Manuale Tecnico PRELIMINARE

KEO
Combinatore MMS
a Microprocessore

090000744

AVVERTENZE

PER L'INSTALLATORE:

Attenersi scrupolosamente alle normative vigenti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.
Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore.
Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

PER L'UTILIZZATORE:

Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.
Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.
Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di controllo, ecc...).

Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Combinatore MMS

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività.
I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alle telecamere collegate, agli ingressi, alle uscite, e al funzionamento globale dell'apparecchio.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti.
Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

info@elmo.it
elmospa.it

INDICE

1. GENERALITA'

Questo prodotto è un dispositivo in grado di inviare automaticamente, a fronte di un opportuno segnale di ingresso, un MMS/Mail verso un qualsiasi telefono cellulare abilitato a riceverli, prelevando l'immagine da 4 ingressi video composito su BNC (telecamere).
E' possibile inoltre interrogare questo combinatore via SMS, richiedendo in qualsiasi momento il suo stato, lo stato degli ingressi e delle uscite, l'invio di un MMS/Mail con immagini o video provenienti dalle sorgenti video desiderate.
Questo combinatore può archiviare anche spezzoni di filmato su chiave USB, da collegare alla scheda sull'opportuno connettore.
Le caratteristiche del combinatore sono le seguenti:

- **4 ingressi video BNC di tipo composito su cavo coassiale**
- **8 ingressi bilanciati per il comando di registrazione immagini / filmati**
- **4 uscite open collector per comando periferiche (max 20mA)**
- **4 uscite 12V TEL protette da PTC a 12VDC per alimentazione telecamere (assorbimento massimo 400mA per uscita)**
- **2 uscite AUX a 12VDC protette da FUSIBILE 600mA per dispositivi esterni (assorbimento massimo 250mA per uscita)**
- **1 ingresso RS-485 per connessione tastiera (Nirva o compatibili)**
- **1 Modulo GSM mod. MDGSME**
- **1 Porta di connessione ETHERNET per programmazione da remoto (browser su PC)**
- **1 Porta di connessione USB per PEN DRIVE (per archiviazione immagini e filmati)**
- **Gestione dello storico eventi con memorizzazione del puntatore al frame o spezzone salvato**
- **Alimentatore interno 12VDC mod. AL3SW-JST (opzionale)**
- **Batteria tampone interna 12VDC / 7,3Ah (opzionale)**
- **Circuito di alimentazione 12VDC con gestione della batteria di backup, ricarica e sgancio.**

IMPORTANTE PER L'INSTALLATORE

Il combinatore non è fornito di alimentatore, dovrà essere specificato al momento dell'ordine. L'alimentatore specifico per KEO è il mod. AL3SW-JST e le caratteristiche elencate di seguito nella sezione CARATTERISTIHE TECNICHE sono state ricavate utilizzando questo modello di alimentatore.
Nel caso si optasse per l'impiego di un modello differente di alimentatore, si segnala che decadono tutte le protezioni, i vari livelli di protezione e di sicurezza elettrica e le certificazioni posti in essere per la distribuzione del combinatore stesso. Non sono quindi riconosciuti malfunzionamenti o altri effetti negativi dovuti all'impiego di un alimentatore diverso dal mod. AL3SW-JST.

IMPORTANTE PER L'UTENTE

Se si intende utilizzare la funzione di invio e-mail, si fa notare l'assoluta necessità che l'utente individui e scelga la tariffa che preveda la formula di traffico Internet illimitato a prescindere dalla velocità garantita tra le varie offerte che i gestori telefonici propongono al momento dell'installazione del combinatore.
Ciò per l'estrema variabilità delle offerte e delle tariffe sul mercato telefonico cellulare.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	Da rete 100 : 240V 50/60 Hz con alimentatore separato AL3SW-JST switching
Tensione uscita alimentatore	14,5 VDC
Tensione di ricarica batteria	13,5 VDC
Tensione nominale uscite AUX	14 VDC
Tensione nominale uscite telecamere	12 VDC
Funzionamento regolare	Da 9 a 15 VDC
Ondulazione residua	100mV
Stabilizz. VOUT	100mV +/- 5% al variare del carico
Tensione di guardia per batteria scarica	10,5 V (ripristino 11,5 V)
Tensione di guardia per sovratensione	15,2 V (ripristino 15 V)
Corrente massima assorbita dalla rete	360mA
Corrente massima per ricarica della batteria	500mA protetti da PTC per batteria interna
Corrente massima al carico collegato	500 mA diviso sulle uscite AUX1 e AUX2 protette da fusibile da 600 mA (Corrente massima dell'alimentatore al netto della corrente di ricarica della batteria e del consumo della scheda base)
Corrente massima alimentazione telecamere	400mA per uscita, protezione PTC
Assorbimento scheda madre a 12V	185mA
Assorbimento con tastiera NIRVA	275mA a combinatore abilitato - 240 mA a combinatore disabilitato 390 mA in allarme in trasmissione dati
Assorbimento con tastiera MIDAS	245mA a combinatore abilitato - 230 mA a combinatore disabilitato 345 mA in allarme in trasmissione dati
Assorbimento con tastiera TATTILO	350mA con tastiera attiva - 250 mA con retroilluminazione spenta 335 mA in allarme in trasmissione dati (retroilluminazione spenta)
Assorbimento PEN DRIVE	Dipende dal modello, tipicamente 30mA da sommare agli altri assorbimenti
Fusibile	0,63A per AUX1 e AUX2
Altre protezioni	PTC per le uscite di alimentazione telecamere ed i cavi faston batteria

3. CALCOLO AUTONOMIA IMPIANTO

In fase di progettazione è importante definire l'autonomia dell'impianto in situazione di mancanza rete, ovvero il tempo durante il quale il sistema rimane attivo, alimentato dalla sola batteria di emergenza, senza che sia diminuita l'affidabilità della protezione. Ciò necessita un calcolo, effettuato a partire dalla conoscenza delle caratteristiche elettriche e d'assorbimento dei vari componenti dell'impianto come evidenziato dai dati elettrici elencati nel paragrafo precedente.
L'autonomia si ottiene dalla relazione **A = C / I** dove **C** indica la capacità della batteria in Ah, **I** la corrente totale assorbita dalla centrale e dalle apparecchiature collegate in A e **A** l'autonomia in ore. Ad esempio per un impianto inserito con una tastiera Nirva, un sensore volumetrico DT4000 e una telecamera BUTP200 in modalità diurna si ha:

Combinatore inserito con tastiera: 275 mA
DT4000 a riposo: 17 mA
BUTP200 in modalità diurna: 200 mA
Batteria: 7Ah

Da qui la formula :

$$\text{Autonomia (ore)} = \frac{7\ (\text{Ah}) \times 0{,}8}{0{,}492\ (\text{A})} = 11\ \text{ore}$$

Si noti che nel calcolo è stata considerata la batteria all'80% della sua efficienza.

4. DIMENSIONI MECCANICHE CONTENITORE E POSIZIONAMENTO CONNESSIONI

Questo combinatore si trova all'interno di un contenitore in metallo, il quale andrà fissato attraverso i fori posti sul fondo. Nelle figure riportate di seguito riportiamo le misure meccaniche del contenitore e il posizionamento dei fori di fissaggio, inoltre riportiamo i particolari ruguardanti l'installazione della staffa di fissaggio dell'alimentatore (opzionale) e i collegamenti dell'alimentatore una volta posizionato e fissato all'interno del contenitore del combinatore. Fare molta attenzione ad eseguire un corretto collegamento di terra del contenitore :

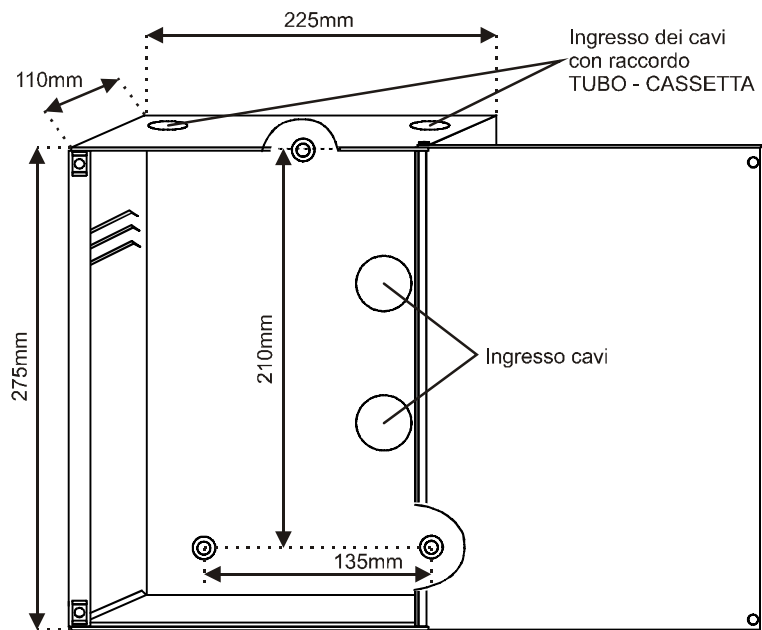
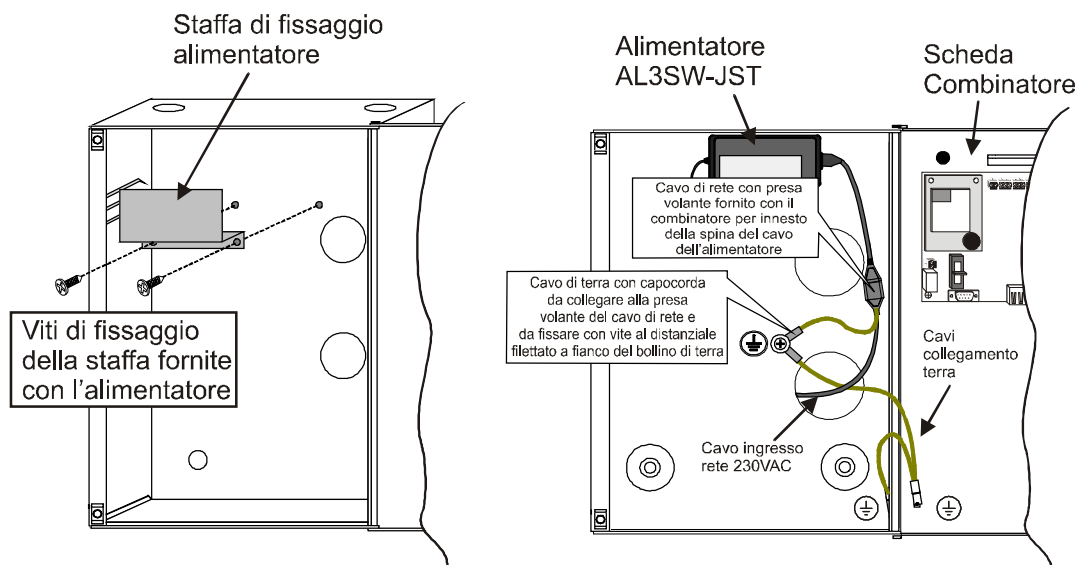



Fig.1

Vediamo ora l'interno del contenitore, dove sono fissati l'alimentatore 12VDC (opzionale, consigliato il mod. AL3SW-JST) e la batteria tampone (opzionale, consigliamo 12VDC – 7,3Ah), e fissata sulla parte alta della porta si trova lal scheda del combinatore MMS con il modulo GSM mod. MDGSME e il suo cavetto antenna :

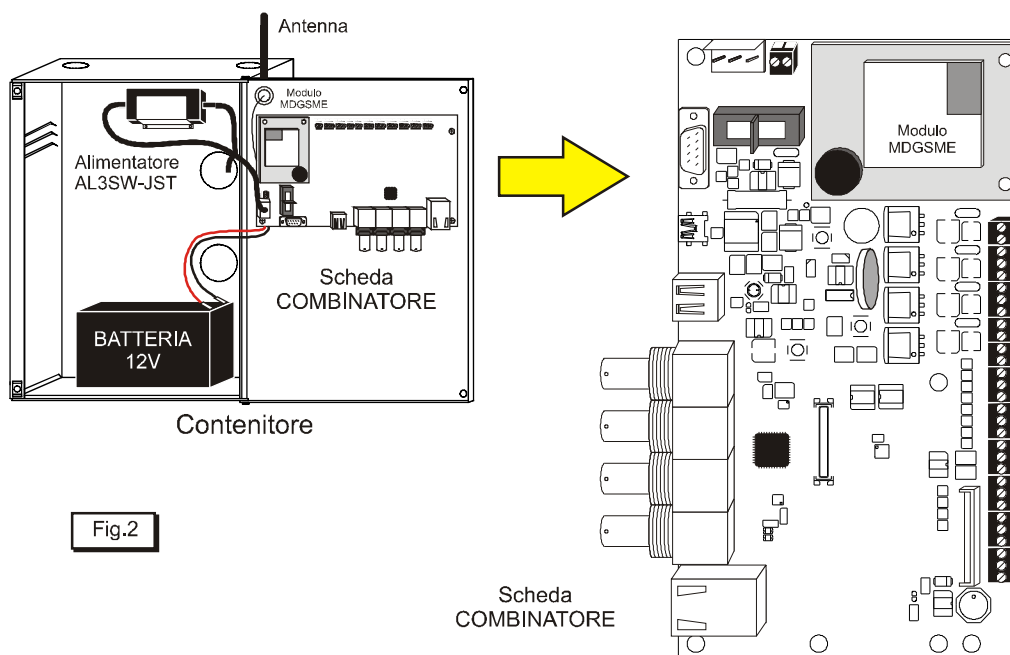



Fig.2

Vediamo di seguito tutti i connettori presenti sulla scheda del combinatore, i loro significati e le varie possibilità di connessione :

Fig.3

Porta USB host per memorizzazione immagini / video
Ingresso video TELECAMERA 1
Ingresso video TELECAMERA 2
Ingresso video TELECAMERA 3
Ingresso video TELECAMERA 4
VIDEO 1
VIDEO 2
VIDEO 3
VIDEO 4
PLUG per collegamento alla rete LAN

Fig.4

Ingresso Alimentazione 12VDC
TAMPER
TAMPER
Porta di comunicazione RS-232
Fusibile 0,63A

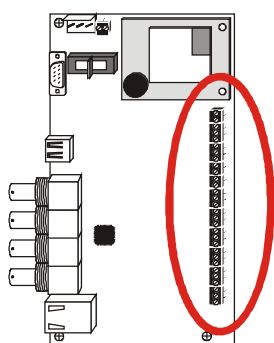
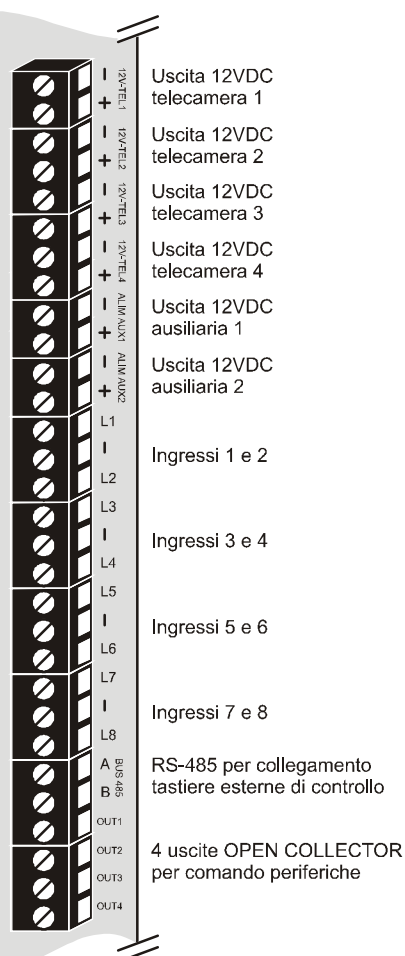
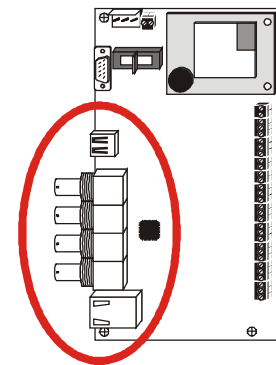
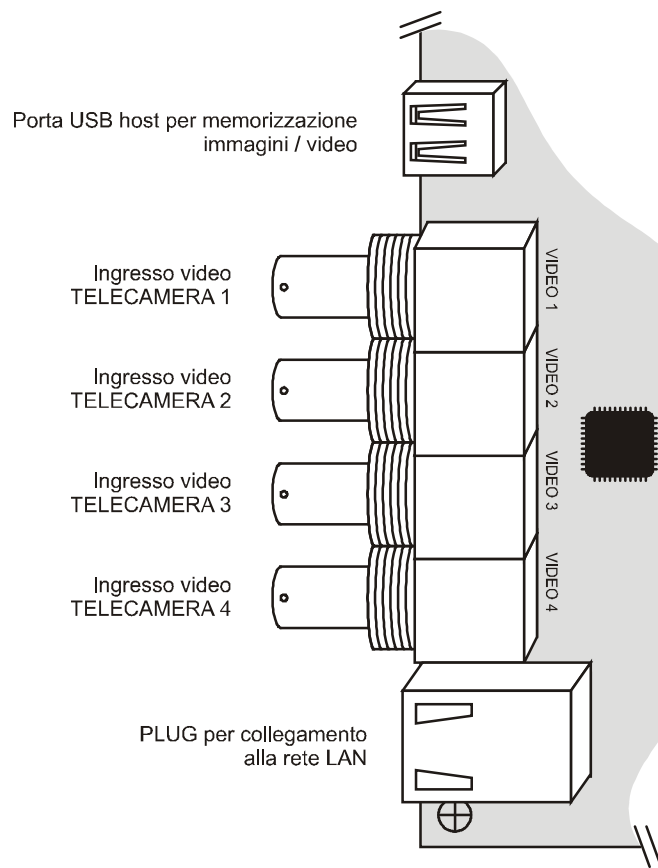
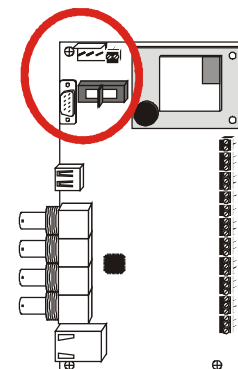
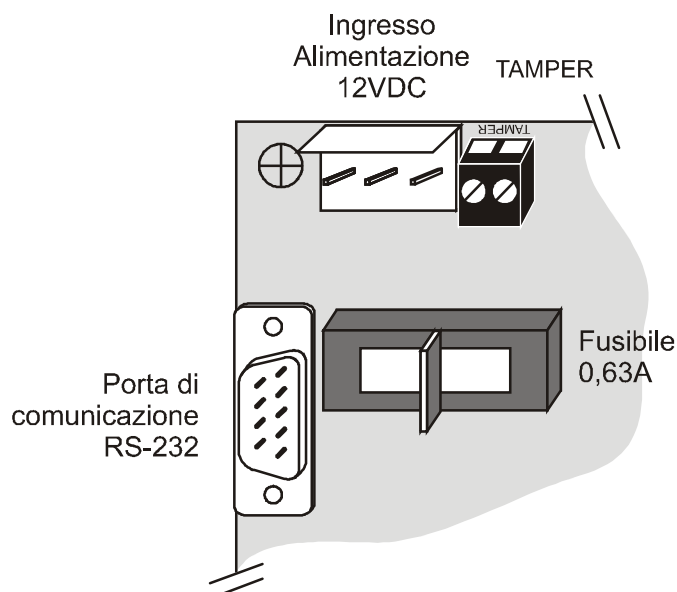



Fig.5

Vediamo di seguito le operazioni per l'inserimento della SIM all'interno del modulo GSM MDGSME.

Ricordiamo che per inserire o estrarre la carta SIM dal modulo GSM, il combinatore deve essere necessariamente spento.

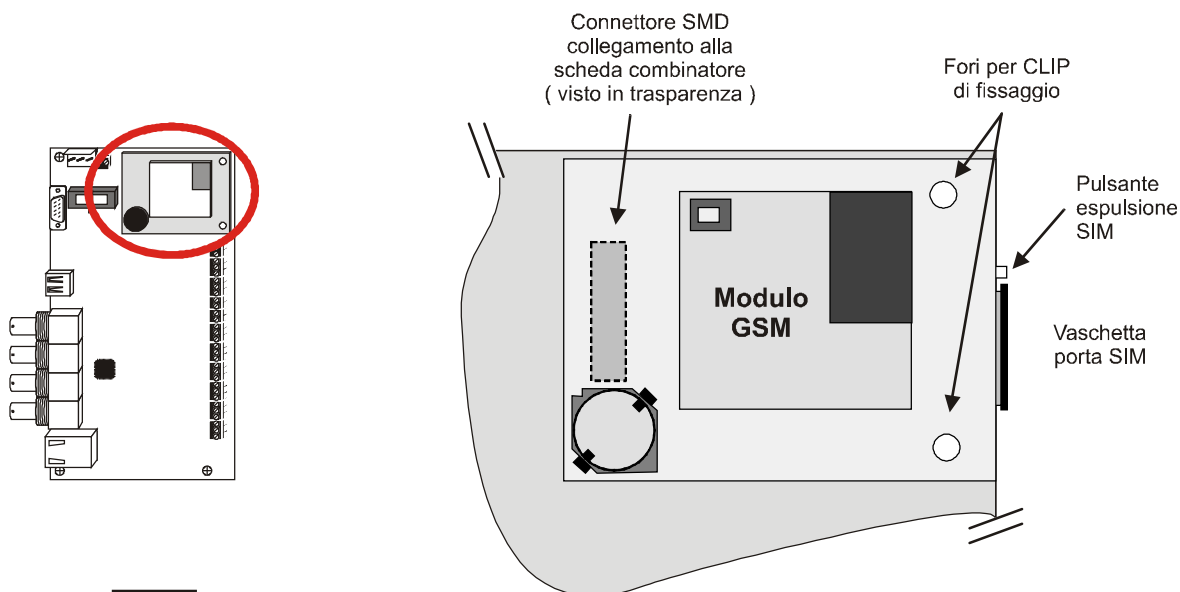



Fig.6

Inserire la SIM CARD all'interno
di un cellulare per disabilitare
la richiestadel codice PIN
all'accensione e
di altri servizi

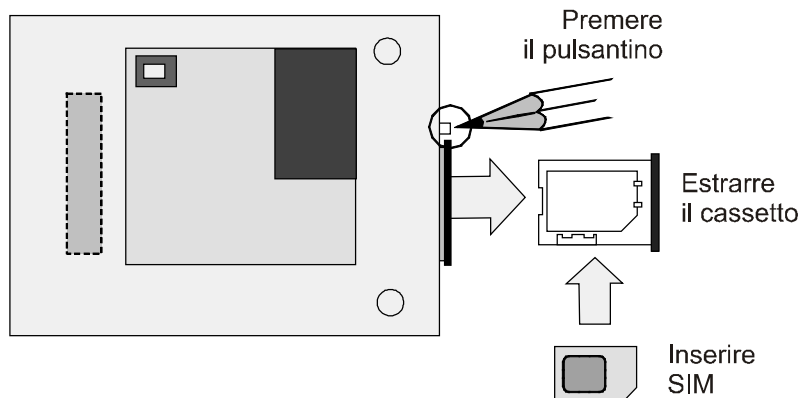
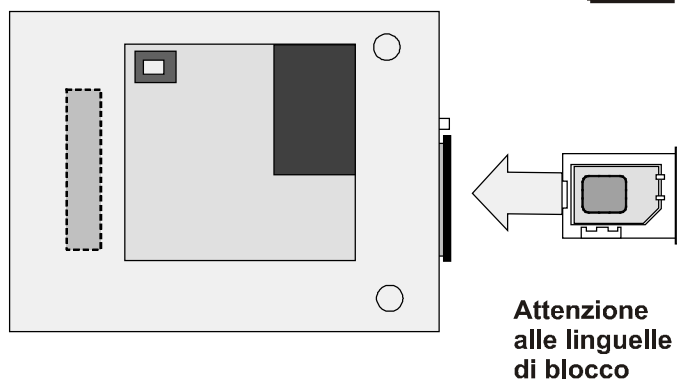
Premere
il pulsantino

Estrarre
il cassetto

Inserire
SIM

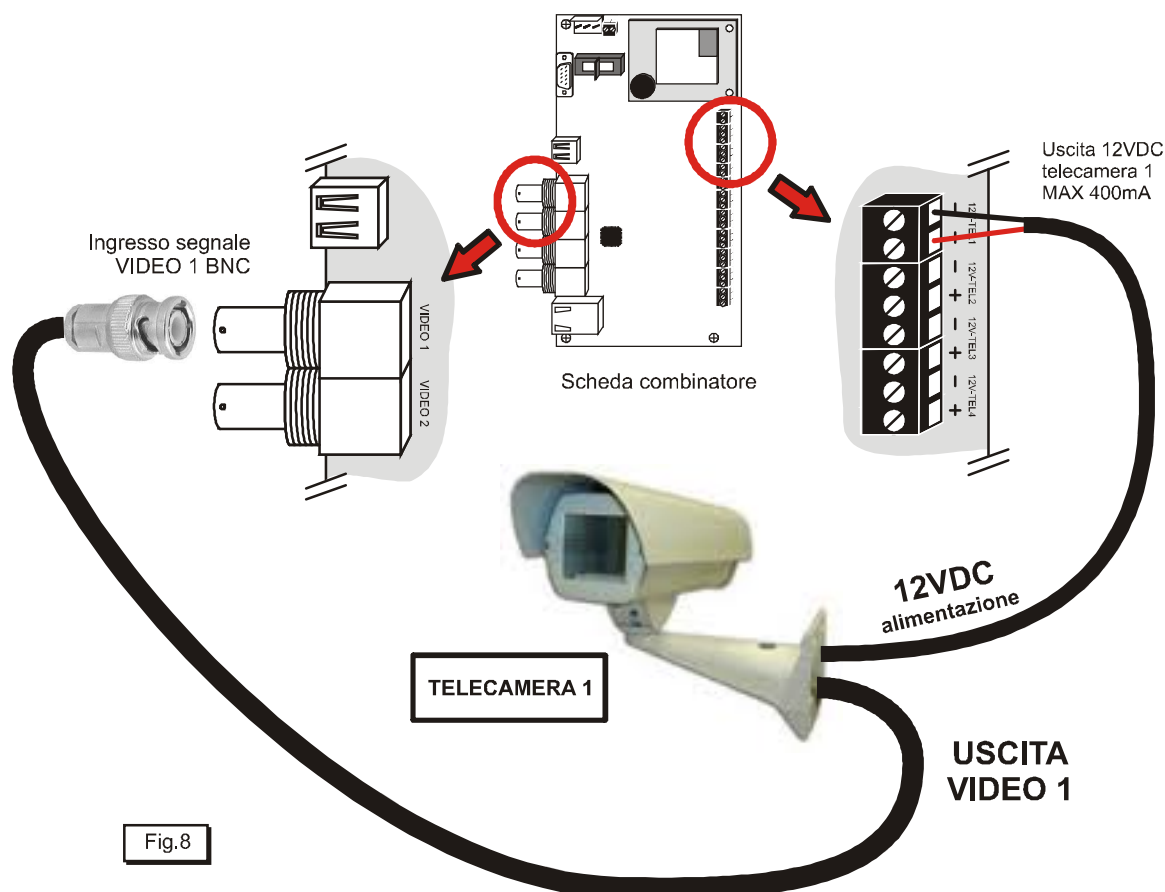
Fig.7

Reinserire il cassetto
fino allo scatto del
dispositivo di sgancio

**Attenzione
alle linguelle
di blocco**

5. COLLEGAMENTI E CABLAGGI

TELECAMERE : INGRESSI BNC E ALIMENTAZIONE

Riportiamo di seguito un esempio di collegamento della TELECAMERA 1 alla scheda combinatore. Andranno collegati il cavo di alimentazione che proviene dai morsetti di uscita " 12V TEL1 " (Fig. 3 e 8), e il cavo video sull'ingresso BNC del " VIDEO 1 " (Fig.4 e 8). Per il collegamento delle rimanenti 3 videocamere, si procederà allo stesso modo, rispettando gli ingressi VIDEO e le uscite di alimentazione contrassegnate.
ATTENZIONE: la tensione di alimentazione delle telecamere è di 12V sul morsetto. Si deve tenere conto che i cavi producono una caduta e quindi l'effettiva tensione misurata alla telecamera, dipendente dalla distanza e dall'assorbimento, sarà inferiore. Si consigliano connessioni di alimentazione non superiori ai 40 metri.

Fig.8

INGRESSI

Si tratta di 8 ingressi dai quali il combinatore riceve i comandi operativi per il suo funzionamento (Fig.3 e 9). Gli 8 ingressi potranno funzionare e essere programmati secondo le seguenti modalità :

- Funzionamento come bilanciati o NC
- Funzionamento normale o 24H
- Possibilità di ritardo della segnalazione con timer
- Possibilità di assegnare un ingresso chiave
- Possibilità di assegnare eventi ad un ingresso (allarme, attivazione/disattivazione, apertura/chiusura)
- Possibilità di esclusione

Eventi Ingresso

Ad ogni ingresso è possibile associare 3 diversi eventi : allarme, attivazione/disattivazione, apertura/chiusura. I secondi due tipi di evento sono da considerarsi una sorta di eventi tecnologici che possono servire a monitorare degli apparati senza generare eventi di allarme.

Bilanciati / NC

Gli ingressi bilanciati sono a riposo quando ai lori capi è connessa una resistenza da 1500 Ohm. Lo stato di allarme si ha quando ai capi dell'ingresso si ha la serie o il parallelo di due resistenza da 1500 Ohm. Si ha manomissione in caso di corto circuito o circuito aperto. Gli ingressi NC sono a riposo quando sono corto circuitati e generano ALLARME in aperto.

Normale / 24ore

Gli ingressi normali generano gli eventi associati solo a combinatore abilitato. Gli ingressi 24H generano gli eventi associati a prescindere dallo stato di abilitazione del combinatore.

Ingresso chiave

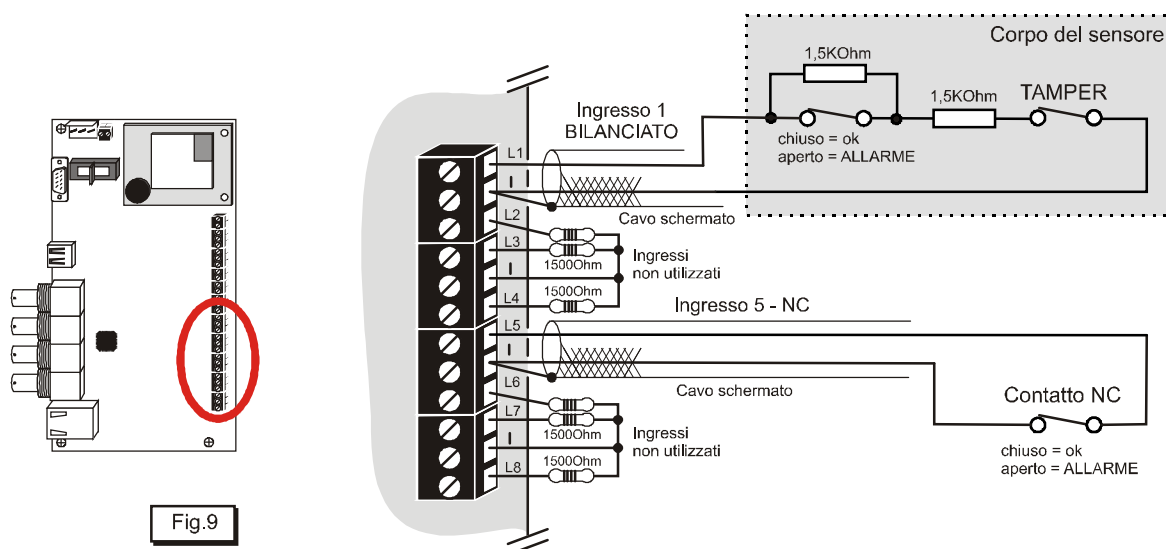
Solo un ingresso può essere definito chiave. Questo ingresso cambia in toggle lo stato del combinatore da abilitato a disabilitato. Quando il combinatore è disabilitato vengono ignorati tutti gli eventi provenienti da ingressi impostati come normali (non 24H) in modo che non generino trasmissioni dal combinatore.

Esclusione Ingressi

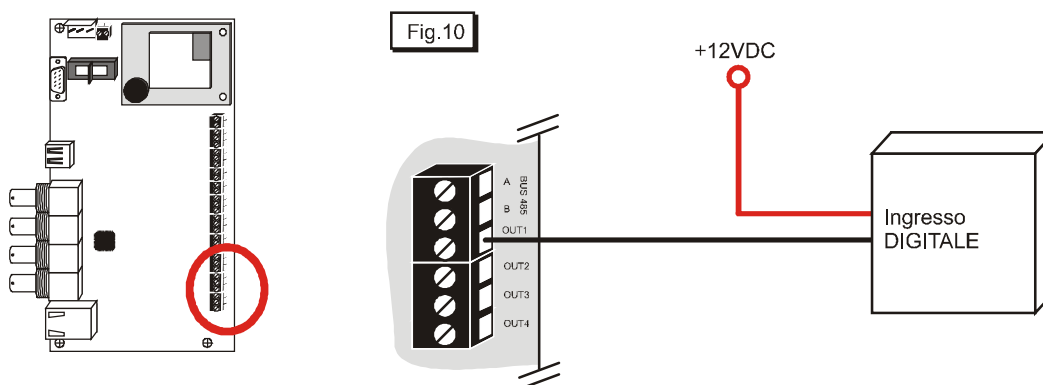
Gli ingressi possono essere esclusi da tastiera, via SMS o da browser. Un ingresso escluso non genera nessun tipo di evento anche se 24H, ma continua a segnalare la manomissione.

Ingressi temporizzati

Se ad un ingresso viene assegnato un timer si hanno due possibilità. Se non viene attivata l'opzione “ritardato”, il timer stabilisce il tempo per cui l'ingresso deve rimanere allarmato prima di generare allarme. Se viene attivata l'opzione “ritardato” il timer indica il tempo di ritardo segnalazione. Questa funzione è utile ad esempio per dare all'utente il tempo di disabilitare il combinatore prima della segnalazione di allarme. La funzione “ritardato” è associabile solo a ingressi con evento di allarme.
Riportiamo di seguito l'esempio di due configurazioni diverse per quanto riguarda le due tipologie di ingresso, bilanciato o NC. Ricordiamo che per il collegamento di questi ingressi va utilizzato CAVO SCHERMATO, che andrà collegato al morsetto NEGATIVO dell'ingresso. Gli ingressi che non vengono utilizzati, si devono chiudere con una resistenza da 1500 Ohm 1/4W collegata tra l'ingresso e il negativo e devono essere impostati come NON CONNESSI :

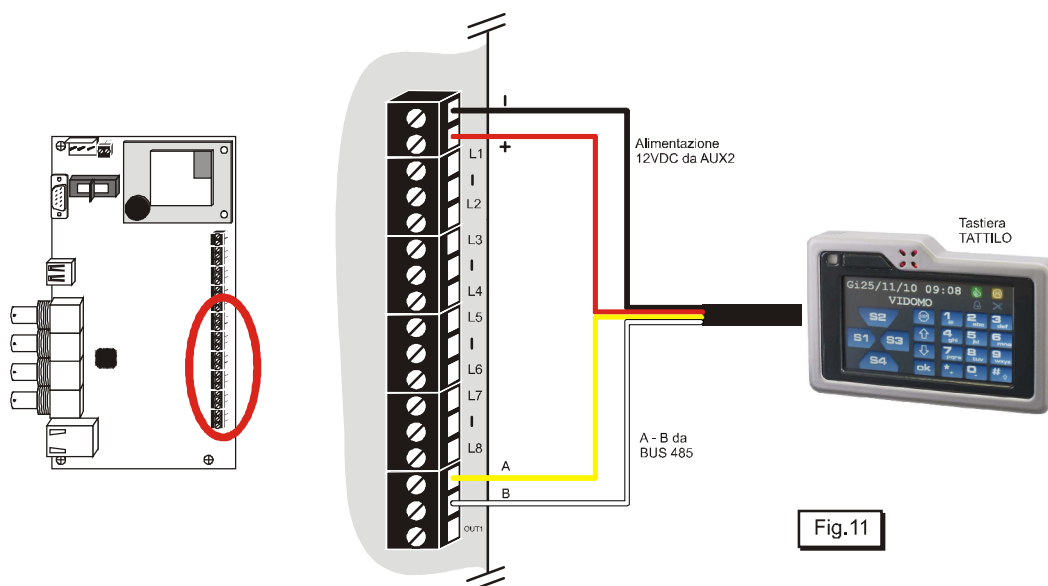
Fig.9

USCITE OPEN COLLECTOR

Si tratta di 4 uscite digitali (Fig.3) e possono essere attivate/disattivate in seguito ad EVENTI, da SMS provenienti da utenti, da comandi provenienti dal BROWSER o da comandi dalla tastiera. Ogni uscita può funzionare a stato oppure essere temporizzata in modo da generare un impulso. Nel caso di funzionamento a stato l'uscita si attiva a fronte dell'evento impostato e si disattiva sul corrispondente evento di reset (es. mancanza rete / ripristino rete). Nel caso temporizzato l'uscita si disattiva dopo il tempo impostato. Lo stato di riposo dell'uscita può essere impostato a NC o NA.
Ad ognuna di queste 4 uscite può essere applicata l'opzione ALLARME: le uscite per cui è selezionata questa opzione si attivano a seguito di un allarme proveniente da uno qualsiasi degli 8 ingressi. Se l'uscita è temporizzata rimane attiva dal primo evento di allarme per tutto il tempo impostato. Se l'uscita non è temporizzata ritorna a riposo quando tutti gli ingressi sono tornati allo stato normale.
In entrambi i casi se il combinatore viene disabilitato l'uscita torna a riposo anche se non è ancora trascorso il tempo impostato.
Ricordiamo che a queste uscite non possono essere applicati carichi gravosi a livello di consumo, le uscite infatti erogano un massimo di 20mA di corrente.
Per vedere le varie casistiche e le procedure di interrogazione, fare riferimento al capitolo FUNZIONALITA' E PROGRAMMAZIONE.

Di seguito riportiamo un esempio di collegamento di una delle 4 uscite OPEN COLLECTOR del combinatore.

USCITE ALIM AUX 1 E 2

Sono due uscite di alimentazione a 12VDC protette da un fusibile da 600mA, che servono come alimentazione supplementare nel caso si debba alimentatre un qualche apparecchio a 12VDC necessario all'impianto del combinatore. Ogni uscita è in grado di erogare una corrente massima di 250mA. In Fig.3 sono riportati i due morsetti.

MORSETTI BUS 485

A questa uscita seriale RS-485 è possibile collegare una tastiera con protocollo di comunicazione ETR (serie NIRVA, TATTILO, MIDAS) per il controllo e la programmazione del combinatore. Il collegameno della tastiera sarà composto dai due segnali A e B, e dall'alimentazione proveniente da una delle due uscite 12VDC AUX1 o 2. Riportiamo un esempio di collegamento.

PLUG ETHERNET

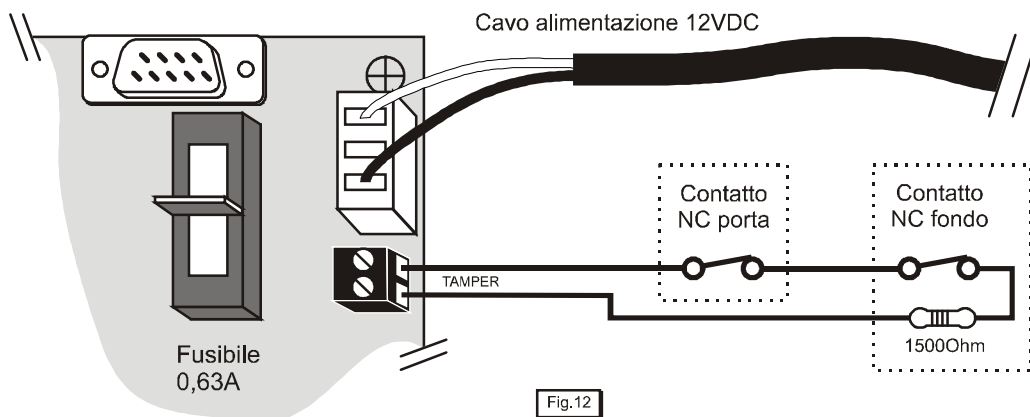
La configurazione della centrale avviene tramite il collegamento alla porta ETHERNET (Fig.4) con l'apposito browser di programmazione. Il browser permette di monitorare lo stato del combinatore (ingressi, uscite, alimentazione, modulo GSM, …) e di leggere lo storico. Da browser è inoltre possibile modificare le impostazioni di rete del combinatore. Per l'utilizzo del BROWSER, fare riferimento al capitolo CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE DAL BROWSER.

CONNETTORE USB

Si tratta di un connettore USB al quale sarà possibile collegare una PEN-DRIVE USB per la memorizzazione di immagini o filmati provenienti dalle 4 telecamere collegate al combinatore. L'utilizzo della porta USB è abilitabile o disabilitabile a seconda se si vuole memorizzare o no i filamti o le immagini. La PEN-DRIVE deve essere formattata FAT32 e avere dimensione minima di 1 GB. All'interno della memoria non deve essere contenuto alcun tipo di file, deve essere necessariamente vuota. Se lo storage è abilitato, tutti gli eventi video verranno salvati e saranno quindi in seguito recuperabili. E' sconsigliabile l'inserimento e la rimozione del pendrive a combinatore funzionante.

CONNETTORE ALIMENTAZIONE, TAMPER E FUSIBILE

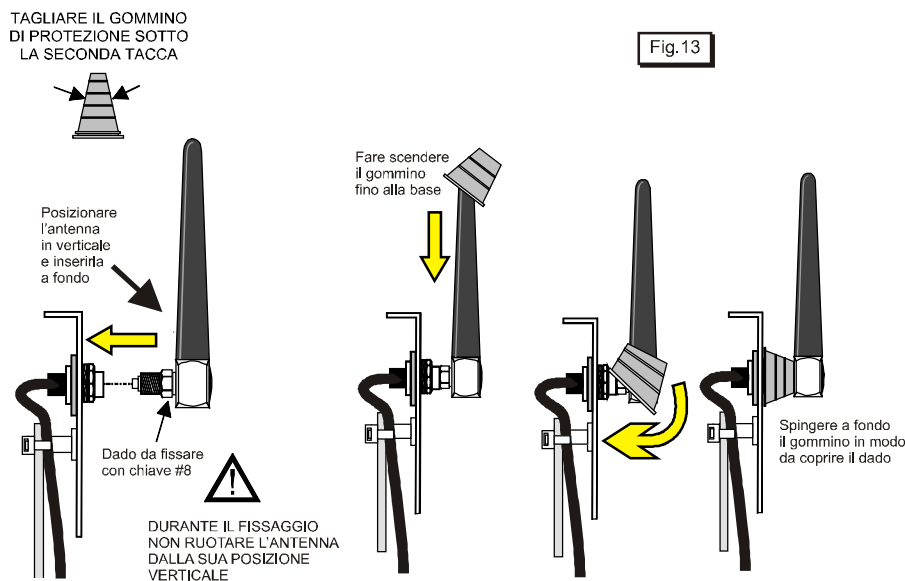
Si trovano dove visualizzato in Fig.5. Al connettore di alimentazione andrà collegato il connettore proveniente dall'alimentatore 12VDC fissato sul fondo del contenitore del combinatore (opzionale - Fig.2), sui due morsetti TAMPER andranno collegati i vari microswitch collegati all'interno del combinatore per segnalare l'apertura della porta o la rimozione del contenitore forzata dal muro o dalla superficie dove è fissato, con la consueta resistenza da 1500 Ohm sull'ultimo contatto. Se non utilizzato, dovrà essere collegata una resistenza di bilanciamento da 1500 Ohm sui morsetti. Il fusibile di protezione preserva la scheda da eventuali sovratensioni o guasti provocati da un anomalo assorbimento del combinatore. Il suo valore sarà di 0,63mA.

Fig.12

BATTERIA TAMPONE (OPZIONALE)

Si tratta di una batteria a 12VDC (opzionale) che andrà collegata ai due cavi ROSSO e NERO provenienti dal combinatore. La scheda provvederà a tenere in carica e salvaguardare la batteria in caso di funzionamento regolare. In caso di mancanza di alimetazione da rete elettrica, la scheda del combinatore preleverà la corrente necessaria dalla batteria collegata (es: batteria 12V-7,3Ah = circa 2/3 ore di autonomia). Il dimensionamento della batteria in termini di corrente dovrà far conto del tempo di funzionamento del combinatore che si vuole garantire in assenza di alimentazione da rete. Sarà posizionata all'interno del contenitore e appoggiata sul fondo (Fig. 2).

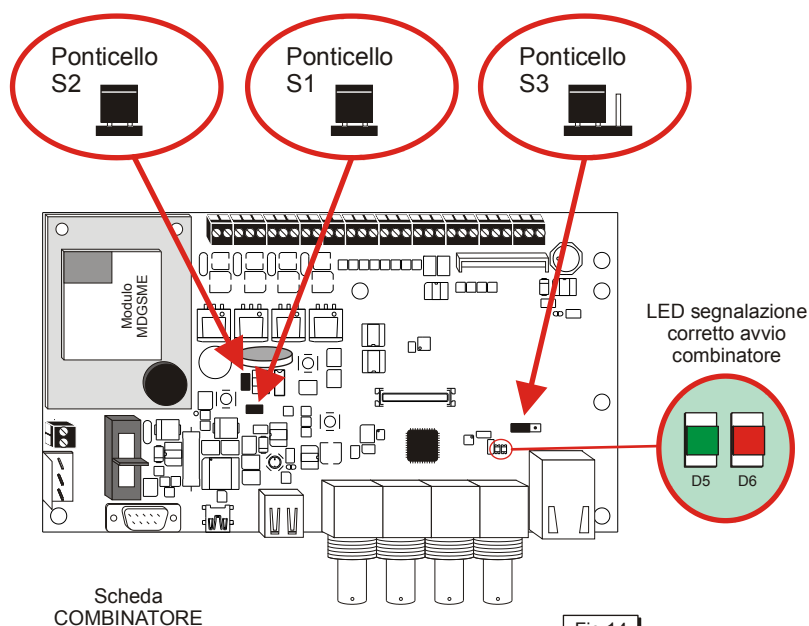
info@elmo.it
elmospa.it

FISSAGGIO DELL'ANTENNA

Consigliamo particolare cura nel fissaggio e bloccaggio dell'antenna del modulo GSM, che va avvitata all'esterno della scatola del combinatore. Riportiamo di seguito le varie sequenze di montaggio :

PONTICELLI S1, S2 E S3, LED DI SEGNALAZIONE CORRETTO AVVIO

Sulla scheda del combinatore si trovano tre ponticelli denominati S1, S2 e S3. In figura 14 è riportata la loro posizione sulla scheda.
Il ponticello S1 gestisce il funzionamento della batteria tampone opzionale da 12V eventualmente installata nel combinatore:

- Nel caso S1 sia CHIUSO (come in figura) si inibisce lo sgancio della batteria dall'apparato, cioè nel caso l'alimentazione venga interrotta per molto tempo, la batteria manterrà acceso l'apparato fino quasi alla sua TOTALE SCARICA. Tale configurazione aumenta il tempo di funzionamento del sistema, ma rischia di danneggiare irreparabilmente la batteria.
- Nel caso S1 sia APERTO, si abilita lo sgancio della batteria dall'apparato, cioè nel caso di mancanza prolungata della tensione di rete e di alimentazione esclusivamente fornita della batteria, il sistema "sgancerà" la batteria dal sistema nel caso in cui la tensione della stessa si porti ad un valore inferiore ai 9V. In questo modo si salvaguarda la salute della batteria, pur riducendo il tempo di funzionamento del sistema in assenza di alimentazione dalla rete.

Il ponticello S2 abilita la batteria tampone dell'orologio di sistema (se chiuso come in figura).
Il ponticello S3 deve essere posizionato come in figura, per il corretto funzionamento della scheda.
Sulla scheda si trovano anche due LED di segnalazione, D5 (verde) e D6 (rosso). L'accensione fissa dei due LED sta ad indicare che il combinatore è acceso e avviato in maniera corretta, in seguito all'accensione da parte dell'utente o dopo un reset del combinatore.

6. FUNZIONALITA' E PROGRAMMAZIONE

Il combinatore ha le seguenti funzionalità:

- Ricezione SMS da utente (controllo, tele interrogazione, impostazioni)
- Invio SMS in seguito a eventi
- Invio MMS/Mail in seguito a eventi o richiesta utente
- Invio Mail in seguito a eventi o richiesta utente

All'interno del combinatore è presente una rubrica telefonica programmabile di 16 numeri e 16 indirizzi Mail, di cui uno può essere definito come **numero di inoltro** e uno come **numero di servizio**.
Il **numero di inoltro** è il numero al quale vengono inoltrati tutti gli SMS ricevuti da numeri non presenti in rubrica.
Il **numero di servizio** è quello verso cui vengono destinati i messaggi di sistema come il test periodico e il remainder di controllo credito.
L'utente può interagire con il combinatore via SMS e richiedere:

- Attivazione/disattivazione uscite
- Esclusione/inclusione ingressi
- Stato del combinatore (ingressi, uscite, alimentazione, guasti, …) su SMS
- Stato SIM (credito residuo, data scadenza) su SMS
- Immagine o filmato da ingresso/ingressi video su MMS o Mail

Il combinatore può essere impostato per l'invio automatico di messaggi a seguito di EVENTI. Riportiamo di seguito la tabella relativa :

EVENTI

Gli eventi che possono essere utilizzati per il pilotaggio delle uscite e l'invio di SMS/ MMS/Mail sono :

Evento	SMS	MMS/MAIL	Uscite
Inizio allarme ingresso 1	Si	Si	Si
Inizio allarme ingresso 2	Si	Si	Si
Inizio allarme ingresso 3	Si	Si	Si
Inizio allarme ingresso 4	Si	Si	Si
Inizio allarme ingresso 5	Si	Si	Si
Inizio allarme ingresso 6	Si	Si	Si
Inizio allarme ingresso 7	Si	Si	Si
Inizio allarme ingresso 8	Si	Si	Si
Fine allarme ingresso 1	Si	No	Si
Fine allarme ingresso 2	Si	No	Si
Fine allarme ingresso 3	Si	No	Si
Fine allarme ingresso 4	Si	No	Si
Fine allarme ingresso 5	Si	No	Si
Fine allarme ingresso 6	Si	No	Si
Fine allarme ingresso 7	Si	No	Si
Fine allarme ingresso 8	Si	No	Si

Evento	SMS	MMS/MAIL	Uscite
Mancanza rete	Si	No	Si
Ripristino rete	Si	No	Si
Batteria scarica	Si	No	Si
Batteria carica	Si	No	Si
Batteria assente	Si	No	Si
Ripristino batteria	Si	No	Si
Allarme manomissione	Si	Si	Si
Abilitazione combinatore	Si	No	Si
Disabilitazione comb.	Si	No	Si
Apertura	Si	Si	Si
Chiusura	Si	No	Si
Attivazione	Si	Si	Si
Disattivazione	Si	No	Si
Mancanza reg. GSM	No	No	Si
Ripristino reg. GSM	No	No	Si
Mancanza VIDEO	Si	No	Si
Ripr. Mancaza VIDEO	Si	No	Si

Ogni evento generabile dal combinatore viene inviato a tutti i numeri telefonici che sono stati associati a questo tipo di evento. Inoltre ogni evento proveniente dagli ingressi può essere associato ad un ingresso video. In questo caso ai numeri associati a questo evento viene inviato un MMS/Mail con l'immagine o il filmato prelevati dalla telecamera. E' possibile specificare per ogni numero telefonico in rubrica se questo ha o meno la possibilità di ricevere MMS/Mail. In caso negativo viene inviato un semplice SMS con l'evento codificato in testo. Prima dell'invio dell' MMS/Mail viene comunque inviato sempre un SMS in modo da rendere tempestiva la comunicazione. Gli MMS/Mail possono infatti subire ritardi di consegna che dipendono dall'operatore e dallo stato della rete.
Il combinatore può essere abilitato al controllo automatico del credito residuo per gli operatori supportati. Inoltre può essere impostata la data di scadenza della SIM in modo che venga generata una comunicazione di warning al numero di inoltro a partire da 10 giorni prima della scadenza.
Può essere impostato un intervallo di invio periodico di un SMS di promemoria di controllo credito al numero di servizio.
L'intestazione degli SMS/MMS/Mail è personalizzabile. Opzionalmente è possibile bloccare l'invio di SMS/MMS/Mail di allarme alla disabilitazione del combinatore.

Ingressi VIDEO

Agli eventi che prevedono l'invio di MMS/Mail va associato un ingresso video. E' possibile scegliere tra immagine statica o filmato di massimo 300KB che è il limite dell'allegato di un MMS/Mail. Le immagini statiche sono in formato 352x288 mentre i filmati sono in 176x144. Alternativamente è possibile scegliere l'opzione 300KB HQ che produce un filmato in formato 352x288. In questo caso il tempo di acquisizione è notevolmente ridotto rispetto al caso in bassa risoluzione.

MMS/Mail

Ogni evento proveniente dagli ingressi può essere associato ad un ingresso video. In questo caso ai numeri associati a questo evento viene inviato un MMS/Mail con l'immagine o il filmato prelevati dalla telecamera. E' possibile specificare per ogni numero telefonico in rubrica se questo ha o meno la possibilità di ricevere MMS. In caso negativo viene inviata una mail all'indirizzo impostato. Se non è impostato nessun indirizzo mail viene inviato un semplice SMS con l'evento codificato in testo. In tabella è riassunto il comportamento del combinatore:

MMS	Mail	Evento Video	Teleinterrogazione via SMS
Non abilitato	Non presente	Solo SMS	Invia MMS
Non abilitato	Presente	Invia Mail	Invia Mail
Abilitato	Non presente	Invia MMS	Invia MMS
Abilitato	Presente	Invia MMS e Mail	Invia Mail

Prima dell'invio dell'MMS o della Mail viene comunque inviato sempre un SMS in modo da rendere tempestiva la comunicazione. Gli MMS possono infatti subire ritardi di consegna che dipendono dall'operatore e dallo stato della rete e possono essere anche di decine di minuti. Nel caso in cui si effettui la tele interrogazione con MMS disabilitato e Mail non presente, il combinatore invia comunque un MMS. Se il terminale dell'utente non è configurato o non supporta la ricezione, la rete notificherà con un SMS che riporta i parametri per vedere il contenuto online sul sito del proprio operatore.

Codici di accesso

Si distinguono due codici di accesso:

- Codice utente (default = 111111)
- Codice installatore (default = 888888)

Il codice utente viene utilizzato per le seguenti operazioni:

- Tele interrogazione
- Abilitazione/Disabilitazione da tastiera
- Accesso manutenzione da tastiera
- Accesso web browser

Il codice utente può essere modificato sia da tastiera che via tele interrogazione con l'opportuno comando.

Il codice installatore serve all'accesso via browser di configurazione.
Questo codice può essere modificato dal browser di configurazione nelle opzioni di sistema.

Temporizzazioni di sistema

Possono essere impostate delle temporizzazioni sulle seguenti funzionalità:

- **Ritardo segnalazione mancanza rete**: ritardo con il quale viene segnalata la mancanza di rete. Serve a evitare l'invio di segnalazione per mancanze brevi o impulsive.
- **Tempo di invio periodico SMS**: intervallo di tempo per l'invio di un SMS di prova. Serve a verificare la funzionalità del combinatore.
- **Tempo di ritardo abilitazione**: ritardo dopo il quale viene abilitato il combinatore a fronte di un comando di abilitazione proveniente da qualsiasi fonte (SMS, ingresso chiave, tastiera, controllo remoto).
- **Tempo di inibizione allarmi**: tempo entro il quale un ingresso che ha generato allarme viene disabilitato per evitare l'invio di troppi eventi.
- **Tempo di ritardo segnalazione mancanza registrazione GSM**: ritardo con il quale viene segnalata la mancanza di registrazione GSM a storico (da 1 a 10 minuti).

Storico

Il combinatore è dotato di uno storico da 500 eventi. Lo storico registra tutte le operazioni e gli eventi del combinatore indicando l'ora compresa di secondi. In particolare gli eventi associati all'invio di MMS/MAIL sono seguiti, se è abilitato l'USB storage, da un evento di salvataggio video. Il browser permette di recuperare l'immagine o il video salvato selezionando l'evento dallo storico.

Anomalie di sistema

Il combinatore segnala le seguenti anomalie visibili da tastiera, browser o via tele interrogazione:

- Batteria scarica
- Assenza batteria
- Mancanza rete 230V
- Guasto alimentazione ausiliaria 12V (fusibile 600 mA)
- Anomalia alimentazione (guasto alimentatore di bordo ovvero tensione bassa o sovratensione)
- Mancanza registrazione GSM
- SIM in scadenza
- Credito in esaurimento
- Manomissione (combinatore, ingressi, tastiera)
- Anomalia USB storage
- Mancanza Video
- Ingressi esclusi

Gestione batteria

La batteria viene continuamente ricaricata a meno che la sua tensione non sia inferiore a 4V. Ogni 10 secondi viene effettuato un test batteria staccando la ricarica e attaccando un carico di test. Sotto a 10.5V la batteria viene segnalata come scarica. L'isteresi positiva di batteria scarica è 11.5V. Nel caso di alimentazione a batteria per mancanza rete, la batteria viene sganciata quando la tensione scende sotto a 9V. Questa manovra è eseguita per evitare che la batteria si scarichi troppo rovinandosi. Per avviare il combinatore con la sola batteria senza rete si deve premere il tasto RIARMO fino a che no si accendono i led verde e rosso di corretto avvio.

Default di fabbrica

Per eseguire il default di fabbrica si deve resettare la centrale e tenere premuto il tasto di default fino a che non si accendono i led verde e rosso di corretto avvio. Il default resetta anche le configurazioni di rete e il codice utente.

CONTROLLO E INTERROGAZIONE VIA SMS

Comandi remoti

Il combinatore può essere interrogato o comandato via SMS dai numeri presenti in rubrica. Ogni SMS può contenere un massimo di 20 comandi. In tabella sono riportati i comandi di tele interrogazione tramite SMS. Il formato generico di un comando è :

C.cccccc X.XA…A X.XA…A …

Con:

- **C.** comando di introduzione codice utente
- **cccccc** codice utente
- **X.X** codice del comando
- **A…A** argomento del comando

CODICE	AZIONE
R.G	**Rapporto dello stato Generale del combinatore**: alimentazione 230, batteria, manomissioni, anomalie, esclusioni
R.I	**Rapporto Ingressi**
R.U	**Rapporto Uscite**
R.A	**Rapporto Anomalie**
A.Uuu	**Attivazione Uscita**: esempio 01, 02
D.Uuu	**Disattivazione Uscita**: esempio 01, 02
E.Iii	**Esclusione Ingresso**: esempio 01, 02
I.Iii	**Inclusione Ingresso**: esempio 01, 02

CODICE	AZIONE
A.C	**Attivazione Combinatore**
D.C	**Disattivazione Combinatore**
R.S	**Rapporto SIM**: credito residuio, data scadenza, operatore
N.Cnnnnnn	**Nuovo Codice utente** in nnnnnn
N.Sggmmaa	**Nuova data scadenza SIM** in gg/mm/aa
N.Tppnnnn…	**Cambio numero di telefono in posizione pp (**es. 01, 16) in nnnn… di massimo 16 cifre. La posizione in rubrica deve già essere occupata da un numero. Esempio: N.T02334567934 cambia il numero in posizione 2 in 334567934
V.In	**Richiede Immagine da ingresso video n**
V.Mn	**Richiede filmato da ingresso video n** (200 KB)

Operatori

Gli operatori supportati con profilo automatico per l'invio di MMS/Mail sono Vodafone IT, Telecom Italia Mobile e Wind. Per questi operatori è anche supportato il controllo automatico del credito. E' compito dell'installatore verificare che la SIM utilizzata sia abilitata all'invio di MMS/Mail. In particolare Wind prevede una procedura di attivazione (invio di "SERVIZI SI" al 4033) che richiede circa un giorno.
Per operatori diversi è possibile specificare i parametri di connessione da browser creando un profilo custom. In questo caso non è supportato il controllo credito. I parametri che l'installatore dovrà inserire sono:

Parametro	Descrizione	Esempio (VODAFONE IT)
Numero centro messaggi	Numero del centro messaggi (a volte indicato anche come centro servizi)	+393492000200
APN per MMS	Nome punto di accesso per servizio MMS	mms.vodafone.it
Nome utente MMS	Nome utente per MMS (opzionale)	Nessuno
Password per MMS	Password per MMS (opzionale)	Nessuna
Home page per MMS	Home page del servizio MMS	http://mms.vodafone.it/servlets/mms
IP Gateway per MMS	IP del gateway (a volte indicato come "Indirizzo IP" o "IP Proxy")	10.128.224.10
Porta per MMS	Relativa all'IP del campo precedente	80
APN per GPRS	Nome punto di accesso per GPRS	web.omnitel.it
Nome utente per GPRS	Nome utente per connessione GPRS (opzionale)	Nessuno
Password per GPRS	Password per connessione GPRS (opzionale)	Nessuna
DNS1	IP DNS primario (opzionale)	Nessuno
DNS2	IP DNS secondario (opzionale)	Nessuno

Server SMTP

Per l'invio della Mail è necessario configurare un server SMTP. Tipicamente ogni gestore di telefonia mette a disposizione un server raggiungibile dalla propria rete GPRS. In alternativa l'utente può specificare un proprio server SMTP. Il combinatore non supporta SMTP che richiedono obbligatoriamente TLS/SSL. I parametri richiesti sono:

Parametro	Descrizione	Esempio (VODAFONE IT)
Server SMTP	IP o nome del server SMTP	smtp.net.vodafone.it
Porta	Porta per SMTP	25
Username	Username del server (opzionale)	Nessuno
Password	Password del server (opzionale)	Nessuna

CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE DA TASTIERA

Alla porta 485 può essere collegata una tastiera con protocollo di comunicazione ETR (serie NIRVA, TATTILO, MIDAS). Le operazioni utente possibili da tastiera sono:

- Abilitazione/disabilitazione combinatore
- Visualizzazione stato ingressi
- Visualizzazione anomalie
- Visualizzazione stato GSM (operatore, credito residuo, scadenza SIM)
- Esclusione/inclusione ingressi
- Impostazione data e ora
- Comando uscite
- Visualizzazione parametri di rete
- Modifica codice utente
- Modifica rubrica telefonica
- Visualizzazione storico

A riposo la tastiera visualizza l'intestazione del combinatore (la stessa visibile negli SMS) e data e ora. Con le frecce è possibile navigare tra i menù. Si accede al contenuto dei menù premendo OK. Di seguito sono descritti i vari menù e le funzionalità associate.

Abilitazione/Disabilitazione combinatore

Dalla schermata di riposo premere OK. Verrà chiesto l'inserimento del codice utente. Al corretto inserimento seguirà l'abilitazione o disabilitazione del combinatore. Lo stato di abilitazione è indicato dall'accensione simultanea dei led S1-S2-S3-S4. Nel caso sia stato impostato il ritardo di abilitazione nelle opzioni di sistema, la tastiera produrrà dei bip per tutta la durata di questo tempo con lampeggio dei led sopra indicati. Nel caso l'abilitazione non fosse possibile (led verde spento che indica ingressi in allarme) la tastiera riprodurrà il bip di errore e non eseguirà l'abilitazione.

Stato GSM

Da questo menù è possibile navigare con le frecce tra le seguenti informazioni:

- Operatore di rete agganciato e livello del segnale
- Credito disponibile
- Data scadenza SIM

Stato ingressi

Da questo menù è possibile scorrere con le frecce tra i vari ingressi di cui verrà visualizzato nome e stato.

Anomalie sistema

Da questo menù è possibile scorrere con frecce le anomalie in corso se presenti.

Manutenzione

Tutte le funzionalità racchiuse in questi sottomenù sono raggiungibili solo previo inserimento del codice di abilitazione. Le funzionalità sono:

- Impostazione orologio
- Esclusione ingressi
- Comando uscite
- Visualizzazione parametri di rete
- Cambio codice
- Visualizzazione e modifica numeri telefonici
- Visualizzazione storico

Impostazione orologio

Accedendo a questo menù è possibile modificare data e ora. Con le frecce è possibile spostare il punto di digitazione. OK termina l'inserimento mentre STOP lo annulla. In caso di data o ora non valide la tastiera produrrà il suono di errore. Se la data e l'ora sono corrette viene emesso un suono di conferma e ci si troverà al menù superiore.

Esclusione ingressi

Con le frecce è possibile scorrere tra i vari ingressi di cui verrà visualizzato nome e stato di esclusione. Premendo OK si cambia alternativamente lo stato da escluso a incluso o viceversa.

Uscite

Con le frecce si scorre tra le uscite di cui verrà visualizzato nome e stato. Premendo OK si cambia lo stato da attiva a non attiva e viceversa.

Parametri rete

In questo menù vengono visualizzati i parametri di rete IP e netmask.

Cambio codice

Questo menù permette di modificare il codice utente. Verrà chiesto di inserire il nuovo codice e di confermarlo. E' possibile cancellare l'ultimo carattere inserito con il tasto #. Se l'operazione viene eseguita correttamente la tastiera produrrà il suono di conferma.

Numeri telefonici

Con le frecce è possibile scorrere tra i numeri in rubrica. E' possibile editare i numeri che sono già inseriti premendo OK. E' possibile spostare il punto di inserimento con le frecce e cancellare con il tasto #.

Storico

Il combinatore è dotato di uno storico che può contenere fino a da 500 eventi. Con le frecce è possibile scorrere tra gli eventi. Freccia in giù scorre a ritroso mentre freccia in su scorre in avanti. Sul display viene visualizzata data e ora dell'evento sulla riga superiore e descrizione su quella inferiore. Premendo OK su un evento si passa alla visualizzazione dettagliata con descrizione sulla riga superiore e dettaglio sui quella inferiore.

Sinottico

Riportiamo di seguito una tabella con i 4 led di stato e i loro significati :

	Acceso	**Lampegg. LENTO**	**Lampegg. VELOCE**	**Spento**
Led VERDE	Nessun ingresso/i in allarme	Ingresso/i in allarme e combinatore disabilitato o in ritardo di abilitazione	---	Ingresso/i in allarme e combinatore abilitato o ingresso/i in manomissione
Led GIALLO	Nessuna anomalia	Presenza di anomalie	Invio di SMS / MMS in corso	---
Led CAMPANA	Ingresso/i in stato di allarme con combinatore abilitato	Memoria di allarme ingresso	---	---
Led MANOMISSIONE	Manomissione in corso	Memoria di manomissione	---	---
Led S1 – S4	Stato di abilitazione	abilitazione in corso o ritardo generazione allarmi per gli ingressi ritardati	---	Stato di DISABILITAZIONE

CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE DA BROWSER

La configurazione della centrale avviene con il browser di programmazione BROWSERONE, tramite la porta ethernet è possibile connettersi al combinatore e visualizzare o modificare le varie impostazioni. Il browser permette inoltre di monitorare lo stato del combinatore (ingressi, uscite, alimentazione, modulo GSM, …) e di leggere lo storico.

Per installare il software si dovrà procedere in questo modo:

1. Premunirsi di un PC con sistema operativo WINDOWS XP
2. Installare il programma “ BrowserOne” nel PC seguendo tutte le istruzioni (es: BrowserOne_1.1.22_full.exe), versione fornita con il combinatore
3. Installare il modulo per il combinatore KEO seguendo tutte le istruzioni (es: KEO 1.0.18_setup.exe o ultima versione aggiornata), fornito con il combinatore

A questo punto, lanciare l’applicazione “BrowserOne”. Apparirà la schermata principale del browser che, non avendo nessun modulo installato apparirà vuota (vedi anche in basso a sinistra la scritta “ Nessun modulo caricato”).

- Con il mouse premere su “Moduli” sulla barra in alto, e selezionare “Carica Modulo”.
- Si aprirà la finestra “Selezione Modulo”, selezionare con il mouse “KEO” e cliccare OK

Prima di effettuare la connessione con il combinatore è necessario che l’installatore modifichi l’indirizzo IP del PC dal quale sta effettuando la configurazione. In particolare dovrà utilizzare la stessa netmask e un indirizzo IP conforme. I passi sono i seguenti:

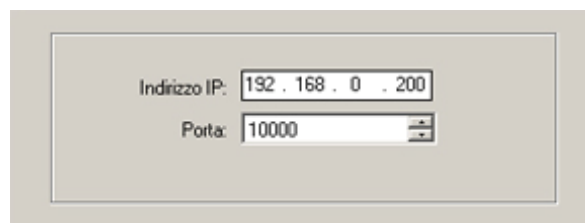
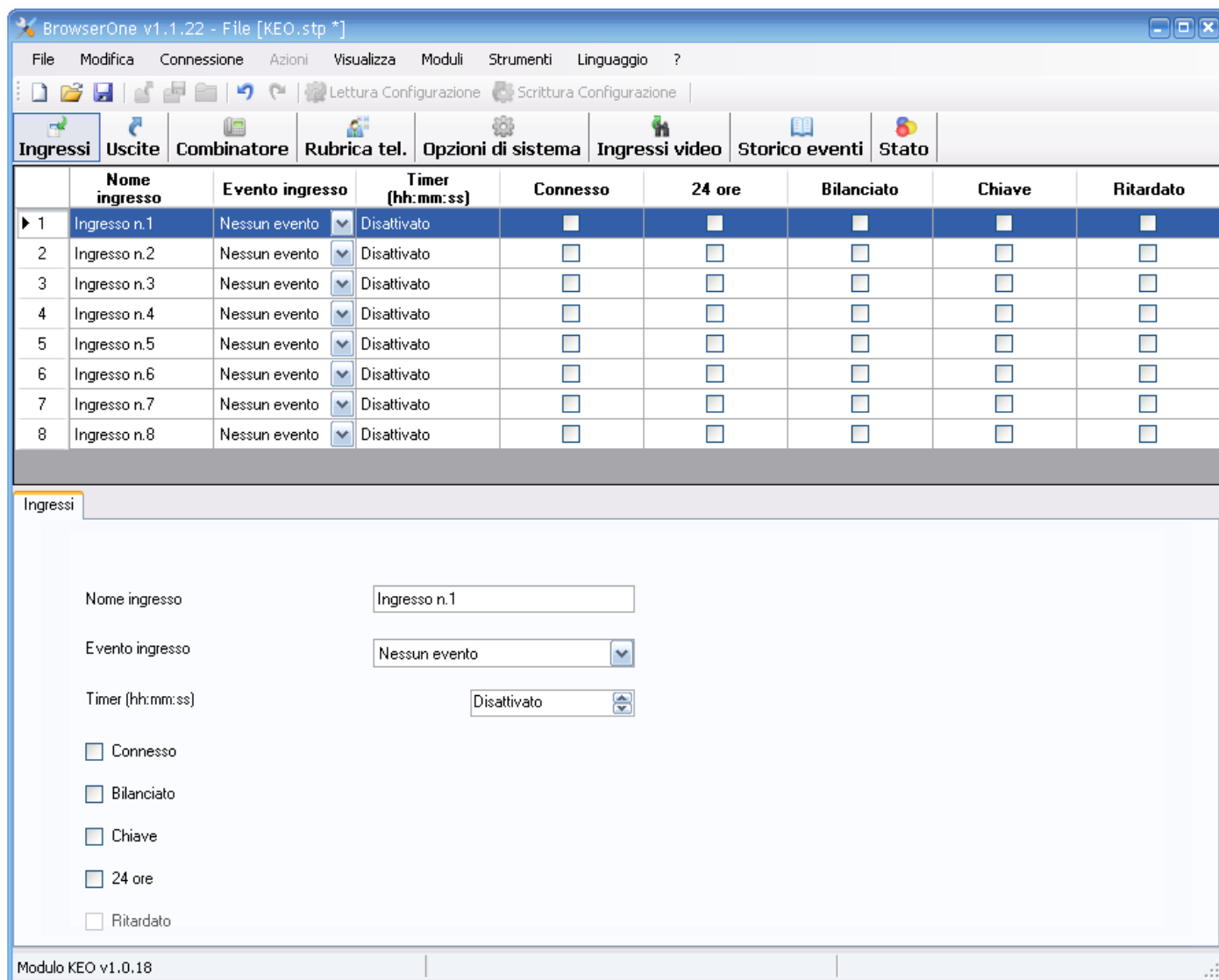
- Ottenere l’indirizzo IP del combinatore
- Impostare di conseguenza l’IP del PC

In caso di combinatore con default di fabbrica gli indirizzi sono i seguenti:

- IP 192.168.0.200
- NETAMSK 255.255.255.0

E sono comunque visualizzabili caricando sul browser un setup di default. Nel caso il combinatore non sia a default, i parametri di rete sono visualizzabili da tastiera nel menù specifico.
Ottenuti i parametri di rete del combinatore si deve modificare la configurazione di rete del PC di conseguenza. Ad esempio nel caso di default una possibile configurazione per il PC è:

- IP 192.168.0.201 (usare un indirizzo uguale a quello del combinatore tranne ultimo valore)
- NETMASK 255.255.255.0 (usare stessa netmask del combinatore)

Configurata l’interfaccia di rete del PC, selezionare “Connetti a:” dal menù CONNESSIONE. Selezionare il protocollo TCP/IP e quindi avanti. Inserire l’indirizzo IP assegnato al Keo e impostare la porta a 10000. Cliccare su AVANTI. Il browser effettuerà la connessione.

Definizione degli INGRESSI

Sulla parte centrale della finestra sono visualizzati tutti gli 8 ingressi e la loro configurazione, sulla parte bassa viene riportato lo stato della riga selezionata in quel momento (in questo caso la linea "Ingresso n.1" evidenziata con lo sfondo blu). A questo punto si potrà con il mouse andare a selezionare e modificare le varie opzioni, che vediamo ora di seguito, riferite all'ingresso n.1 :

Nome Ingresso: cliccando con il mouse sull'area della scritta "Ingresso n.1" si potrà cambiare il nome dell'ingresso a piacere

Evento Ingresso: a default, appare la scritta "Nessun evento". Cliccando con il mouse sul pulsantino che si trova a sinistra della scritta si può scegliere una delle 4 opzioni :

- Nessun evento
- Allarme
- Attivazione / Disattivazione
- Apertura / Chiusura

Timer (hh:mm:ss): all'inizio questo valore non è impostato, quindi appare la scritta "Disattivato". Cliccando con il mouse all'interno del riquadro "Disattivato", appaiono sulla sinistra della scritta le due frecce con le quali si può incrementare o decrementare il timer.

Connesso: inserendo con il mouse il segno di spunta all'interno del quadretto, si dichiara che l'ingresso è connesso, se la spunta non è presente ogni segnalazione dell'ingresso è ignorata.

24 ore: inserendo con il mouse il segno di spunta all'interno del quadretto, si dichiara che l'ingresso sarà in modalità **24 ore**, al contrario sarà in modalità **Normale**

Bilanciato: inserendo con il mouse il segno di spunta all'interno del quadretto, si imposta l'ingresso come **BILANCIATO**, altrimenti l'ingresso sarà **NC**

Chiave: inserendo con il mouse il segno di spunta all'interno del quadretto, si definirà questo ingresso come **CHIAVE**, cioè questo ingresso cambia in toggle lo stato del combinatore da abilitato a disabilitato. Quando il combinatore è disabilitato vengono ignorati tutti gli eventi provenienti da ingressi impostati come normali (non 24H) in modo che non generino trasmissioni dal combinatore.

Ritardato: inserendo con il mouse il segno di spunta all'interno del quadretto si ha la possibilità di stabilire la modalità di intervento nel caso l'ingresso venga sollecitato da una segnalazione esterna. Si hanno due possibilità operative : se non viene attivata l'opzione "ritardato", il timer stabilisce il tempo per cui l'ingresso deve rimanere allarmato prima di generare allarme. Se viene attivata l'opzione "ritardato" il timer indica il tempo di ritardo della segnalazione. Questa funzione è utile ad esempio per dare all'utente il tempo di disabilitare il combinatore prima della segnalazione di allarme. La funzione "ritardato" è associabile solo a ingressi con evento di ALLARME. Nella parte sottostante le righe, appariranno ripetute le opzioni appena viste. Possono essere modificate anche da qui.

USCITE

Cliccando con il mouse sulla casella USCITE, apparirà la lista delle 4 uscite del combinatore come riportato di seguito:

Nome uscita: cliccando sulla riga "Uscita n.1" si potrà cambiare il nome all'uscita

Evento uscita: cliccando sulla freccia alla sinistra della scritta " Nessun evento", apparirà la lista di eventi ai quali sarà possibile associare l'attivazione dell'uscita selezionata (in questo caso la n.1). Per la lista vedi anche il capitolo "FUNZIONALITA' E PROGRAMMAZIONE" al punto "EVENTI "

Timer (hh:mm:ss): all'inizio questo valore non è impostato, quindi appare la scritta "Disattivato". Cliccando con il mouse all'interno del riquadro "Disattivato", appaiono sulla sinistra della scritta le due frecce con le quali si può incrementare o decrementare il timer.

NC: inserendo con il mouse il segno di spunta all'interno del quadretto, si definirà che l'uscita in modalità normale di funzionamento sarà NC (normalmente chiusa), al contrario risulterà aperta. Nella parte sottostante le righe, appariranno ripetute le opzioni appena viste. Possono essere modificate anche da qui.

Uscita di Allarme: le uscite per cui è selezionata questa opzione si attivano a seguito di un allarme proveniente da uno qualsiasi degli 8 ingressi. Se l'uscita è temporizzata rimane attiva dal primo evento di allarme per tutto il tempo impostato. Se l'uscita non è temporizzata ritorna a riposo quando tutti gli ingressi sono tornati allo stato normale. In entrambi i casi se il combinatore viene disabilitato l'uscita torna a riposo anche se non è ancora trascorso il tempo impostato.

Combinatore ed EVENTI

In questa schermata è possibile associare ad ogni evento del combinatore, da 1 a 16 numeri telefonici contenuti nella RUBRICA.

Evento: lista degli eventi selezionabili

Numeri telefonici: definisce a quali numeri telefonici contenuti nella rubrica sarà inviato l'SMS o l'MMS/MAIL al generarsi dell'evento della riga. Se selezionata, la casella del numero diventerà rossa.

Ingresso video: si definisce se al succedere dell'evento, al numero o ai numeri selezionati arrivera un semplice SMS (No video (solo SMS)) o uno dei segnali provenienti dalle 4 telecamere collegate (ingresso video 1 – 4)

Dimensioni registrazione: si definisce se al succedere dell'evento, al numero o ai numeri selezionati arrivera un singolo frame campionato al momento dell'accadimento dell'evento (Frame singolo) o un filmato della durata selezionabile tra 50Kb e 300Kb o 300Kb HQ, provenienti dall'ingresso video selezionato (cliccando con il mouse appariranno sulla sinistra le frecce per incrementare o decrementare la dimensione del filmato).

Opzioni generali - Intestazione SMS: è la stringa che viene inserita all'inizio negli SMS e MMS/MAIL inviati. Ad esempio se inseriamo "Il mio combinatore", quando partirà una segnalazione allarme avrà la prima parte composta da "Il mio combinatore, allarme ingresso nX".

Opzioni generali – Numero telefonico per inoltro SMS: in questa riga si definisce a quale numero presente in rubrica sarà spedito un SMS ricevuto dal combinatore da un numero non presente in rubrica. Quindi in questa casella NON VA INSERITO UN NUMERO TELEFONICO, ma bensì andrà selezionato dalla lista uno dei 16 numeri telefonici presente in rubrica (1, 3, 8, ecc) al quale verrà inviato l'SMS.

Opzioni generali – Numero telefonico per SMS di test: in questa riga si definisce a quale numero presente in rubrica sarà spedito un SMS di test. Quindi in questa casella NON VA INSERITO UN NUMERO TELEFONICO, ma bensì andrà selezionato dalla lista uno dei 16 numeri telefonici presente in rubrica (1, 3, 8, ecc) al quale verrà inviato l'SMS.

Opzioni generali – Profilo per MMS: serve a selezionare uno dei tre operatori supportati: Vodafone, TIM, Wind. E' essenziale che venga configurato il gestore corrispondente alla SIM inserita altrimenti non verranno inviati gli MMS.
E possibile inoltre impostare un operatore diverso da quelli presenti nella lista che appare all'interno della finestra di selezione; selezionando l'opzione "Personalizzato", apparirà sulla destra della finestra un pulsante con il simbolo della matita. Cliccando sopra di questo, si potranno impostare tutti i campi relativi ai "Parametri servizio MMS" e quelli relativi ai "Parametri accesso GPRS".

Controllo credito e scadenza SIM – Data scadenza SIM: si definisce in questa riga la data allo scadere della quale la SIM presente nel combinatore non sarà più operativa. Verrà generata una comunicazione di warning al numero di test a partire da 10 giorni prima della scadenza. Non inserendo nessuna data, non verrà mai segnalata la scadenza della SIM.

Controllo credito e scadenza SIM – Intervallo promemoria controllo credito (mesi): si definisce la frequenza in mesi con la quale il combinatore manderà al NUMERO TELEFONICO DI TEST un SMS di promemoria di "CONTROLLARE SCADENZA CONTRATTO E CREDITO RESIDUO".

Controllo credito e scadenza SIM – Abilita controllo credito SIM: selezionando questa opzione, si abilita il controllo di credito automatico verso l'operatore specificato nel profilo MMS.

Opzioni E-Mail: si tratta dei parametri per l'invio di E-mail. Nel caso si scelga un profilo operatore tra quelli supportati, questi campi verranno riempiti automaticamente con i dati del server di default dell'operatore selezionato. Nel caso si utilizzi un operatore personalizzato o si intenda usare un server di posta diverso da quello di default, i campi andranno riempiti in maniera opportuna. Si ricorda che non sono supportati server SMTP che richiedono criptazione TLS/SSL.

Rubrica telefonica

In questa sezione si memorizzeranno i 16 numeri di telefono o i 16 indirizzi mail che saranno utilizzati dal combinatore. Posizionandosi con il puntatore del mouse sulla riga relativa al numero telefonico desiderato nella colonna NUMERO TELEFONICO, sarà possibile scrivere il numero da comporre. Per ogni numero sarà possibile indicare se avrà la possibilità di ricevere o no MMS, apponendo il segno di spunta sulla casella della riga rispettiva nella colonna ABILITA MMS.
Posizionandosi con il puntatore del mouse sulla riga relativa all'indirizzo E-mail desiderato nella colonna INDIRIZZO E-MAIL, sarà possibile scrivere l'indirizzo E-mail da utilizzare.
Sulla parte inferiore vengono ripetute le impostazioni appena descritte, anche da qui sarà possibile impostare il numero, l'indirizzo E-mail e l'abilitazione MMS.

Opzioni di sistema

BrowserOne v1.1.22 - File [Senza Nome]

File Modifica Connessione Azioni Visualizza Moduli Strumenti Linguaggio ?

Lettura Configurazione Scrittura Configurazione

Ingressi | Uscite | Combinatore | Rubrica telefonica | Opzioni di sistema | Ingressi video | Storico eventi | Stato

Opzioni di sistema | Parametri di rete

Opzioni generali

Tempo mancanza rete (hh:mm:ss)	00:00:00
Ritardo invio SMS periodico (hh:mm:ss)	00:00:00
Ritardo abilitazione (mm:ss)	00:00
Tempo inibizione dopo allarme (mm:ss)	00:10
Ritardo assenza registrazione GSM (mm:ss)	01:00

- [ ] Blocco invio allarmi su disabilitazione
- [ ] Abilita storage su USB
- [x] Abilita tastiera Nirva/Midas/Tattilo
- [ ] Abilita manomissione tastiera

Codice installatore [Modifica]

Modulo KEO v2.0.2

Tempo mancanza rete: tempo di ritardo segnalazione mancanza rete. Ovvero il sistema mette a storico l'evento e invia la comunicazione di mancanza rete solo se l'assenza dura per almeno il tempo impostato. Serve a evitare che mancanze impulsive di alimentazione da parte della rete elettrica generino continue comunicazioni.

Ritardo invio SMS periodico: intervallo di tempo per l'invio di un SMS di prova verso il numero di inoltro. Serve a verificare periodicamente che il combinatore funzioni correttamente.

Ritardo abilitazione: a fronte di un comando di abilitazione (da qualsiasi fonte tipo chiave, tastiera, SMS…), il combinatore si abilita dopo questo tempo. Serve ad esempio a permettere di lasciare la stanza dopo che si è abilitato il combinatore senza generare allarmi.

Tempo inibizione dopo allarme: dopo che un ingresso ha generato un allarme, l'ingresso rimane inattivo per questo tempo.

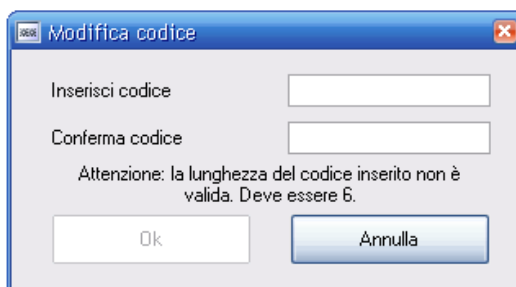
Ritardo assenza registrazione GSM: ritardo con il quale viene segnalata la mancanza di registrazione GSM a storico (da 1 a 10 minuti).

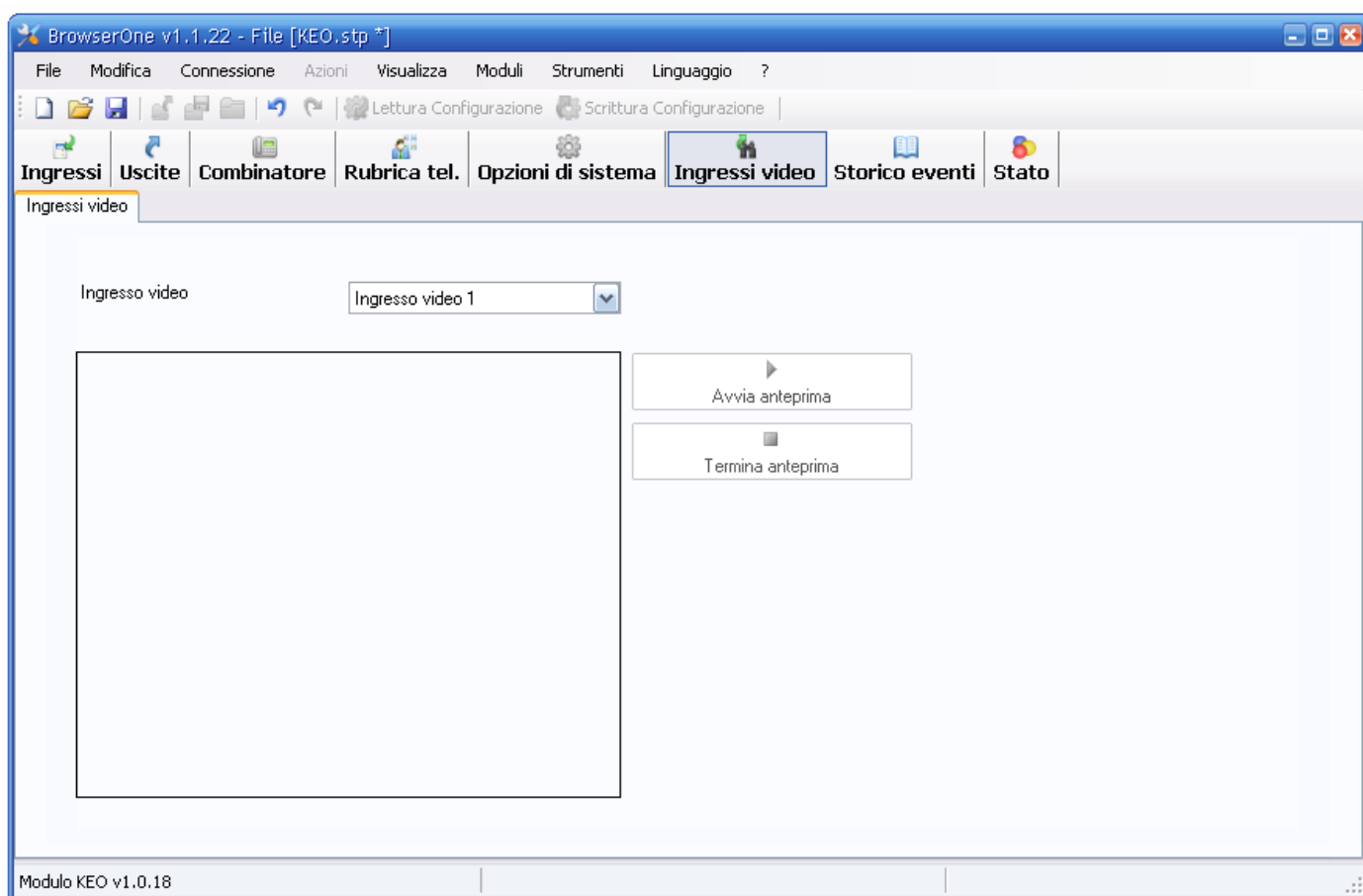
Blocco invio allarmi su disabilitazione: se selezionato, quando il combinatore viene disabilitato, blocca l'invio di tutte le eventuali segnalazioni di allarme presenti nella coda (ad esclusione di quelle da ingressi 24H).

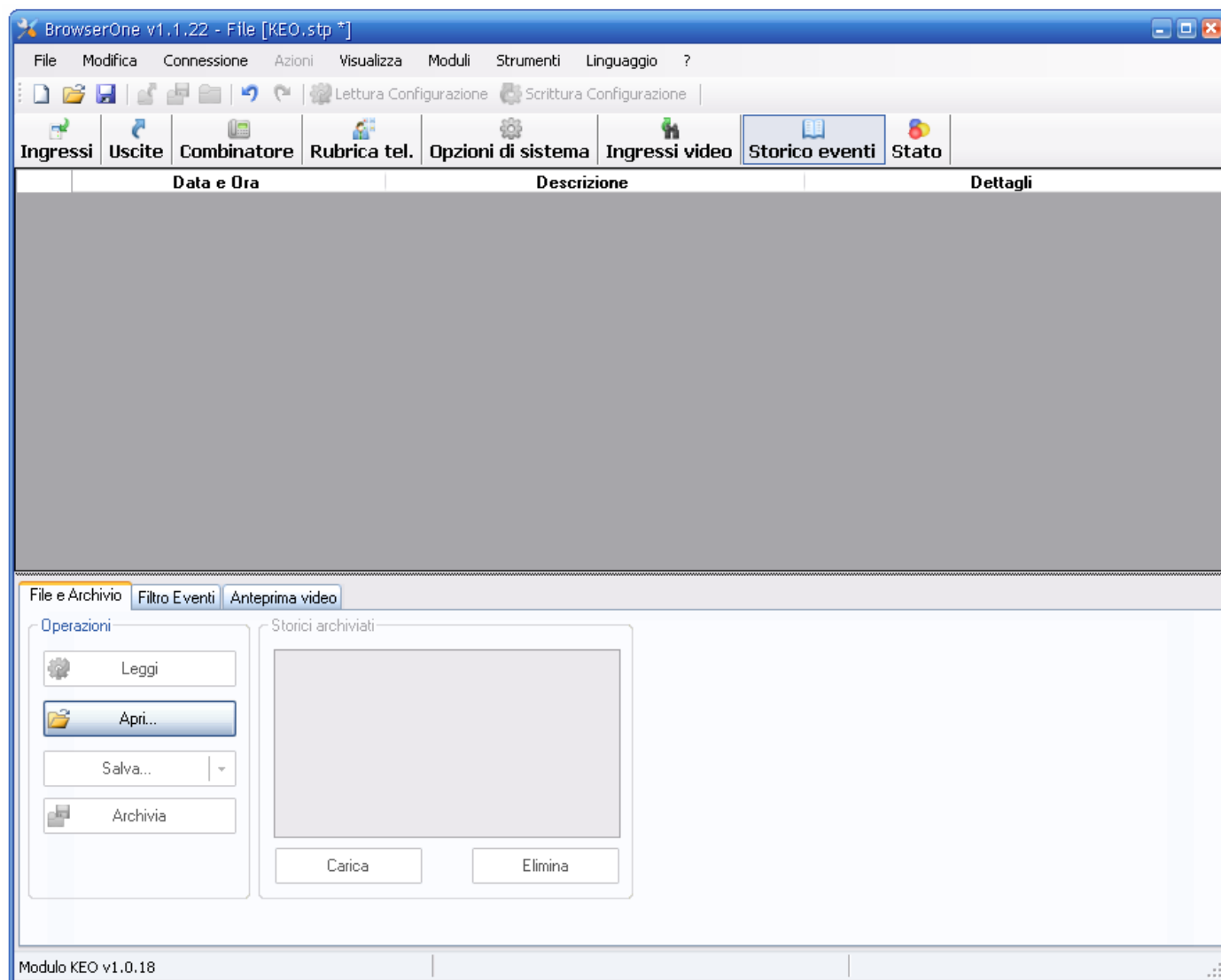
Abilita storage su USB: abilita il salvataggio dei filmati e delle immagini su pendrive inserita nell'apposito connettore (Fig.4).

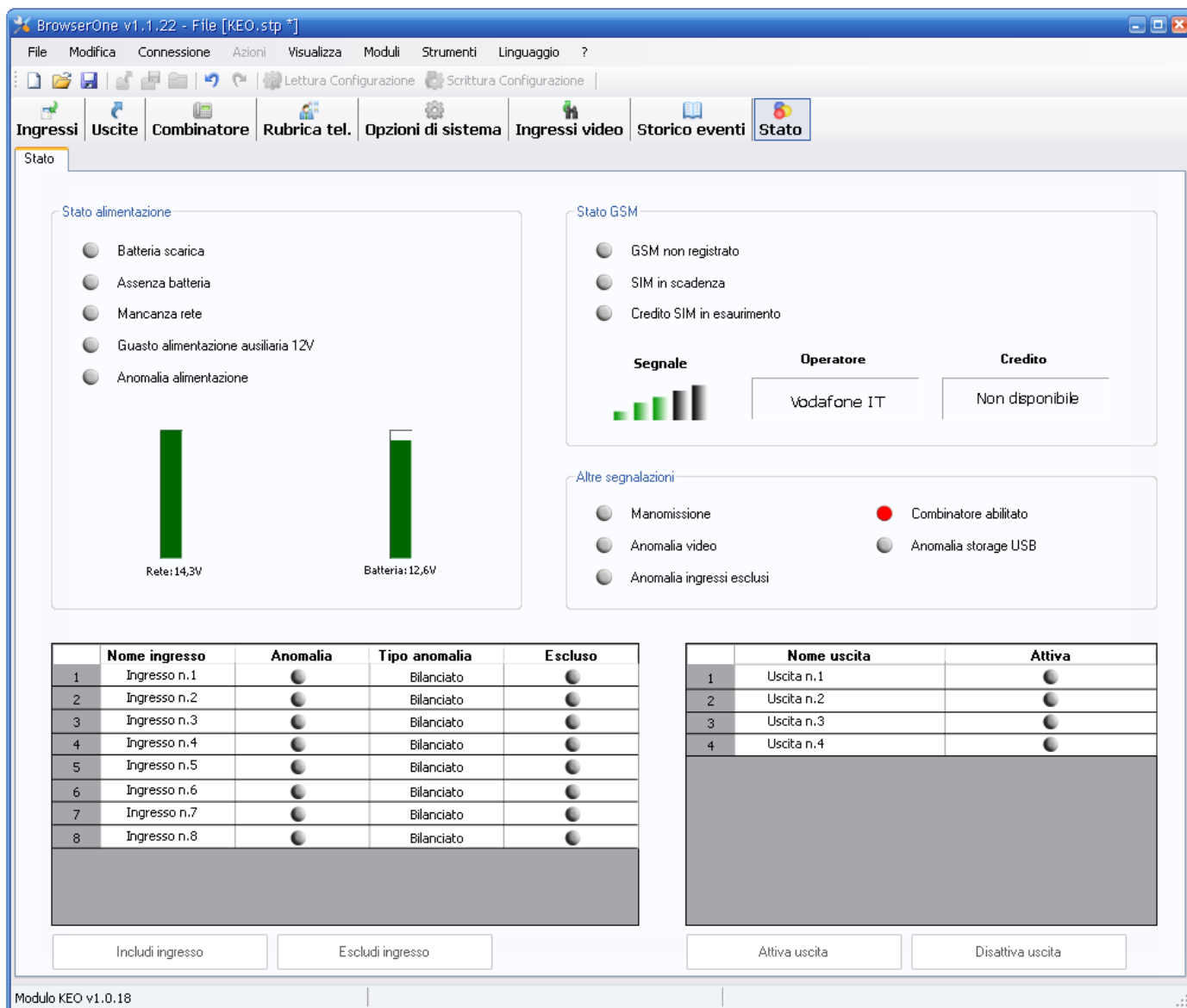
Abilita tastiera Nirva/Midas/Tattilo: abilita la comunicazione con le tastiere.

Abilita manomissione tastiera: nel caso si sia selezionato "Abilita tastiera", si può impostare la possibilità che venga segnalato un tentativo di manomissione della tastiera (es: apertura).

Codice Installatore: questo codice serve all'accesso via browser di configurazione. Tale codice di 6 cifre può essere modificato dal browser di configurazione nelle opzioni di sistema, premendo il pulsante MODIFICA; sulla prima riga andrà inserito il codice desiderato, sulla seconda dovrà essere ridigitato e confermato.

ATTENZIONE: una volta modificato il codice installatore, bisognerà eseguire una scrittura del setup per renderlo operativo.

Ingressi video

Da questa sezione si potranno visualizzare le immagini provenienti in quel momento dai 4 ingressi video collegati, selezionandone uno alla volta dalla casella di scelta sulla riga "Ingresso video". Selezionato l'ingresso video desiderato, si potrà far partire la visualizzazione premendo "Avvia anteprima", o fermare la riproduzione premendo "Termina anteprima".

Storico eventi

Il combinatore è dotato di uno storico nel quale sarà possibile immagazzinare e richiamare fino a 500 eventi. Lo storico registra tutte le operazioni e gli eventi del combinatore indicando l'ora, comprensiva dei secondi. In particolare gli eventi associati all'invio di MMS sono seguiti, se è abilitato l'USB storage, da un evento di salvataggio video. Il browser permette di recuperare l'immagine o il video salvato selezionando l'evento dallo storico.
Sulla parte bassa della schermata si trovano le finestre :
File e archivio: in questa sezione sarà possibile leggere, aprire, salvare o archiviare gli eventi che si desiderano. Sulla sinistra si potrà consultare l'elenco degli eventi salvati, quindi riaprirli e/o consultarli.
Filtro eventi: tramite questo elenco si potranno filtrare tutti i tipi di eventi memorizzati nello storico del combinatore, in modo da facilitare la ricerca di uno specifico tipo di evento accaduto. Sarà possibile filtrare per tipo, data di accadimento (da – a), selezionare o deselezionare tutto.
Anteprima video: in questa finestra si potranno visualizzare le immagini o i filmati ripresi durante l'evento selezionato, salvato a storico.

Stato

Stato alimentazione: viene visualizzato e aggiornato in tempo reale lo stato delle alimentazioni, la tensione di alimentazione fornita dalla rete e dalla batteria e il loro valore (le due barre in verde), e una serie di spie grigie che se illuminate in GIALLO segnaleranno un'anomalia occorsa a qualche dispositivo di alimentazione o una sua parte.

Stato GSM: riporta in tempo reale lo stato del modulo GSM all'interno del combinatore: l'ampiezza del segnale GSM, operatore e credito, e 3 spie che indicano (se GIALLE) GSM non registrato, SIM in scadenza e Credito in esaurimento.

Altre segnalazioni: riporta una lista di ulteriori anomalie o stati del combinatore: se GIALLE indicano manomissione, anomalia video, anomalia ingressi esclusi, combinatore abilitato e anomalia storage USB.

Ingressi: riportato sulla sinistra in basso, visualizza lo stato degli ingressi, se uno o più di questi sono in stato di ANOMALIA (spia GIALLA), e visualizza se l'ingresso è ESCLUSO (spia GIALLA).

Uscite: sulla destra in basso, visualizza lo stato delle uscite, in particolare se sono ATTIVE (BLU) o NON ATTIVE (GRIGIO).

Aggiornamento del FIRMWARE

Per aggiornare il firmware è necessario che il combinatore sia collegato alla rete ethernet e che sia raggiungibile dal PC dove è installato il Browser. Una semplice prova per verificare la connessione è quella di collegarsi con il Browser. Verificata la connessione, scollegare il Browser e selezionare " Aggiornamento firmware " dal menù strumenti. Premendo il tasto "Sfoglia", selezionare il file con l'aggiornamento (es. KEO_V1.0.17.prg), quindi premere "Avanti".

Alla richiesta dell'indirizzo IP, inserire l'indirizzo del combinatore (lo stesso che si usa nella finestra di connessione TCP/IP), il codice installatore e cliccare su "Avanti".

Se il combinatore è raggiungibile e il codice installatore è corretto, verrà visualizzata una finestra di riepilogo con i dati del firmware che si sta per caricare e quello presente nel combinatore. Cliccare su “Avanti” e attendere che termini l’operazione.

Nel caso si stia aggiornando ad una versione superiore (es. a 2.x da 1.x) verrà data la possibilità di salvare il setup attuale convertito nella nuova versione.

Terminato l’aggiornamento l’utente verrà informato dell’esito. In caso di esito positivo, il combinatore verrà riavviato in automatico per permettere il corretto caricamento del nuovo firmware.
A questo punto, se si è salvato il setup convertito, basterà caricarlo nel browser dal menù APRI a quindi scrivere la configurazione.

CONTROLLO DA WEB BROWSER

E' possibile accedere al combinatore KEO anche attraverso la rete LAN, mediante WEB BROWSER. Sarà possibile visualizzare le informazioni di stato e di storico del combinatore, visualizzare e modificare l'attivazione di ingressi e uscite, visualizzare e salvare lo storico. Inoltre è possibile visualizzare immagini e video catturati dal combinatore.
Sarà sufficiente collegarsi all'indirizzo IP del combinatore KEO mediante il browser desiderato, e senza nessuna ulteriore installazione si potrà accedere alle sue funzioni.

Funzionalità

Le funzionalità possibili sono:

- Visualizzazione dello stato
- Visualizzazione dello storico
- Attivazione di ingressi e uscite
- Visualizzazione di immagini e video

Componenti necessari al funzionamento

- Un PC con uno dei seguenti Sistemi Operativi:
    - Windows (XP, Vista, 7)
    - Linux
    - Mac OSX
- Un Browser installato: il prodotto funziona con qualsiasi browser compatibile con JAVA (Explorer, Firefox, Chrome, Safari (esclusa la versione per iphone, ipad, ipod)
- JAVA JRE v1.6 e successive
- VLC Player per permettere la visualizzazione dei video. Versione supportata 1.1.7 e successive. L'eseguibile a seconda del sistema operativo utilizzato deve essere presente nelle seguenti directory:
    - Windows: Programmi\VideoLAN\VLC\vlc.exe
    - Linux: può essere installato ovunque, l'applicazione è in grado di localizzarlo
    - Mac OS X: Appliations/VLC.app/Contents/MacOS/VLC

Guida all'applicazione

Per accedere all'applicazione è necessario sapere l'indirizzo IP del combinatore che deve essere fornito dall'installatore al momento della configurazione.
L'indirizzo da inserire nel browser per accedere alla schermata iniziale di benvenuto è:

http://(IP KEO)/index.html

Dove **(IP KEO)** è l'indirizzo IP del combinatore. Ad esempio, se il combinatore ha come indirizzo IP "192.168.1.110", la riga sarà:

http://192.168.1.110/index.html

La pagina che verrà visualizzata sarà come quella che segue:

Su questa schermata sarà possibile selezionare la lingua desiderata (mediante la finestra in alto a destra "Selezione lingua").
Per accedere alle altre informazioni e al combinatore, è necessario inserire il proprio codice utente e premere il tasto "Accedi".
Avvenuto l'accesso, la prima pagina che si incontrerà sarà quella dello STATO, che descrive lo stato interno del combinatore. Da qui si possono monitorare le varie parti, eseguire operazioni di ON/OFF o inclusione/esclusione su ingressi e uscite.

Di seguito riportiamo i vari significati delle icone e dei LED presenti sul pannello dello STATO:

- **STATO ALIMENTAZIONE**: raggruppa gli indicatori che riguardano l'alimentazione.

INDICATORE	Significato
Batteria scarica	Indica che la batteria interna è scarica
Batteria assente	Indica che non è presente nessuna batteria nel combinatore o non è collegata
Mancanza rete	Indica l'assenza di corrente dalla rete elettrica
Guasto alimentazione 12V	Indica un guasto sulla linea di alimentazione a 12V
Anomalia alimentazione	Indica una generica anomalia di alimentazione

- **STATO GSM:** raggruppa gli indicatori che riguardano lo stato del collegamento telefonico.

INDICATORE	Significato
GSM non registrato	Indica che il GSM non è registrato alla rete, per esempio si accende se non c'è campo
SIM in scadenza	Indica che la SIM sta per scadere ed è necessaria una ricarica
Credito SIM in esaurimento	Indica che il credito nella SIM sta per esaurirsi

- **ALTRE SEGNALAZIONI**: raggruppa altri tipi di segnalatori presenti:

INDICATORE	Significato
Manomissioni	Indica che c'è stata una manomissione
Anomalia VIDEO	Indica la mancanza di segnale video su un ingresso
Anomalia INGRESSI esclusi	Indica che ci sono ingressi esclusi
Combinatore abilitato	Indica che il combinatore è abilitato, e quindi genera gli eventi di allarme
Anomalia storage USB	Indica che si è verificata un'anomalia sul dispositivo USB

La seconda pagina permette la visualizzazione dello STORICO EVENTI:

Lo storico è formato da 3 sezioni accessibili attraverso le schede posizionate sulla parte bassa dello schermo:

FILE ARCHIVIO: essa permette la lettura e la visualizzazione dello storico attraverso il bottone “Leggi”. Permette inoltre il salvataggio dello stesso in 3 tipi di formato:

- HST: rappresenta il formato storico standard ed è compatibile con il modulo KEO del BrowserOne. Salvando in questo formato, però, non si terrà conto del filtraggio imposto dall’utente
- CSV
- TXT

Attraverso questa sezione è possibile caricare file di storico precedentemente salvati.

FILTRO EVENTI: questa sezione permette di filtrare lo storico visualizzando solo alcuni tipi di eventi, o quelli avvenuti all’interno di un certo periodo di tempo.

ANTEPRIMA MULTIMEDIALE: questa sezione permette di visualizzare i file multimediali dello storico: attraverso il pulsante “Mostra solo i file multimediali” permette di filtrare lo storico in modo da visualizzare solo gli eventi che riguardano il salvataggio di una immagine o di un video.
Cliccando 2 volte su uno di questi eventi si potrà visualizzarlo: se il salvataggio riguarda una immagine, essa apparirà nella parte a sinistra di questa sezione se invece il salvataggio riguarda un video si aprirà al centro dello schermo il programma VLC con il video caricato al suo interno.